

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Katedra psychologie

Diplomová práce

Bc. Michael Kalous

Významné proměnné ovlivňující klam utopených nákladů

The crucial variables influencing sunk cost fallacy

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat PhDr. Evě Höschlové, Ph.D. za všechny cenné rady, připomínky a nesmírně obětavý přístup při vedení diplomové práce. Dále chci poděkovat rodině za trpělivost, kterou se mnou při psaní práce měli. Velké díky patří zejména mé milované sestře Andree, která mi ohromným způsobem pomohla při šíření dotazníků. Bez její pomoci by se rozsah práce zdaleka nepřiblížil současným rozměrům. Také chci poděkovat spolubydlícím Davidovi, Frantovi a Vítovi za podporu, kterou mi během psaní byli. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat všem účastníkům výzkumu za jejich čas a ochotu při vyplňování dotazníků, čehož si velmi vážím.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 16.12.2019

.....

Bc. Michael Kalous

Abstrakt:

Diplomová práce se zabývá efektem utopených nákladů a nezávislými proměnnými, které jej ovlivňují. V první části seznamuje s rozhodováním a teoriemi rozhodování. Teoretická část také obsahuje výsledky výzkumů na téma efekt utopených nákladů. V závěru teoretické části jsou rozvedeny některé teorie rozhodování v kontextu s klamem utopených nákladů.

Empirická část se zabývá zkoumáním efektu utopených nákladů v souvislosti se zodpovědností za předchozí rozhodnutí. Dále je sledován vztah tohoto efektu s osobností (velká pětka) a časovou perspektivou. Pro měření těchto dvou faktorů byl použit NEO osobnostní inventář a Zimbardův dotazník časové perspektivy.

Výsledky prokázaly vliv utopených nákladů na preferenci investování dalších zdrojů do předkládaného hypotetického projektu. V jednom modelovém případě byla jako signifikantní prediktor inklinace k efektu utopených nákladů zaznamenána extraverte.

Klíčová slova:

efekt utopených nákladů, klam utopených nákladů, stupňování odhodlání, časová perspektiva, velká pětka

Abstrakt:

The thesis examines the sunk cost effect and independent variables which affect it. In the first section, decision-making and decision-making theories are described. The theoretical part also includes the results of research conducted on the topic of sunk cost effect. At the end of the theoretical part selected decision-making theories are explored in context of the sunk cost effect illusion.

The empirical part investigates the examination of the sunk cost effect in relation to responsibility for previous decisions. Furthermore, the relation of this effect to personality (Big Five) and time perspective is examined. To measure these two factors, NEO personality inventory and Zimbardo time perspective inventory were used.

The results have proven an influence of sunk costs on preference to invest additional resources into the considered hypothetical project. In one model case, extraversion has been found to be a significant predictor of inclination to the sunk cost effect.

Keywords:

sunk cost effect, sunk cost fallacy, escalation of commitment, time perspective, Big Five

Obsah

Seznam použitých zkratk:	8
Úvod.....	9
Teoretická část	10
1 Rozhodování	10
1.1 Vymezení pojmu rozhodování.....	10
1.2 Teorie rozhodování	11
1.2.1 Teorie užitku (utility theory).....	13
1.2.2 Prospektová teorie (prospect theory)	15
1.2.3 Teorie lítosti (regret theory).....	18
1.3 Prvky ovlivňující rozhodování.....	19
1.3.1 Heuristiky a kognitivní zkreslení.....	19
1.3.2 Kognitivní disonance	23
2 Efekt utopených nákladů	24
2.1 Vymezení pojmu.....	24
2.2 Stupňování závazku (escalation of commitment).....	26
2.3 Experimentální výzkum efektu utopených nákladů a souvisejících proměnných.....	28
2.4 Souvislost efektu utopených nákladů a vybraných teoretických konceptů	32
Empirická část.....	35
3 Výzkumný problém a hypotézy	35
4 Design výzkumného projektu	39
4.1 Typ výzkumu	39
4.2 Procedura	39
4.3 Metody získávání dat	41
4.4 Metody zpracování a analýza dat.....	43
4.5 Etika výzkumu	44
5 Výzkumný soubor.....	45
6 Výsledky	46
7 Diskuse.....	62
7.1 Interpretace dat	62
7.2 Limity výzkumu.....	65
7.3 Doporučení pro další výzkum.....	66

Závěr	68
Seznam použité literatury	69
Seznam grafů	75
Seznam obrázků	76
Seznam tabulek	77
Příloha č. 1	I

Seznam použitých zkratek:

NEO-FFI – NEO pětifaktorový osobnostní inventář

ZTPI-short – zkrácená verze Zimbardova dotazníku časové perspektivy

Úvod

Tématem předkládané diplomové práce je efekt utopených nákladů. Panuje jistá diskrepance mezi teoriemi rozhodování, které popisují, jak by se měl jedinec v určité situaci racionálně rozhodnout a realitou, jak se lidé doopravdy rozhodují. Jedním z iracionálních typů rozhodování je rozhodnutí na základě minulých nákladů. Posledních několik desítek let se tento zmíněný fenomén dostal do pole pozornosti badatelů, kteří se jeho působení snaží popsat a vysvětlit. Stejně jako mnoha jinými kognitivními zkresleními jsme i efektem utopených nákladů často ovlivňováni, aniž bychom si to plně uvědomovali. Příkladem může být dostudování školy z důvodu, že se už studiu věnujeme několik let a v případě ukončení by tyto roky byly nenávratně ztraceny, nebo dojedení jídla, které nám nechutná, ale sníme ho, protože jsme za něj už zaplatili.

Teoretická část práce se zprvu zabývá aktuálními teoriemi rozhodování, rozhodovacími heuristikami a kognitivními zkresleními. Druhá část teoretického pojednání definuje zkoumaný efekt utopených nákladů. Dále je uveden přehled provedených výzkumů na toto téma a jsou vyzdvihnuta jednotlivá zjištění, které poznání této problematiky rozšiřují. Na závěr je poukázáno na vztah mezi teoriemi rozhodování a efektem utopených nákladů.

Empirická část práce se zaměřuje na efekt utopených nákladů a proměnné, které jej ovlivňují. Součástí tohoto oddílu diplomové práce je experiment se čtyřmi experimentálními situacemi. Cílem diplomové práce je zjistit, které ze sledovaných proměnných efekt utopených nákladů ovlivňují. Těmito proměnnými jsou zodpovědnost za předchozí rozhodnutí a dále osobnostní charakteristiky jedince.

Teoretická část

1 Rozhodování

Kterou možnost mám vybrat? Jakou zvolit strategii? Čím mám začít? To jsou otázky, které si klade mnoho lidí v nejrůznějších situacích. Přestože se může jednat o situace a okolnosti nanejvýš rozdílné, jednu věc mají společnou. Pro vyřešení těchto otázek je zapotřebí se rozhodnout. Učinit volbu. Můžeme tedy směle říci, že lidský život se skládá z řetězce nespočtu rozhodnutí. Patří mezi ně jak ta méně důležitá, jedním z nich je například výběr jídla v restauraci, tak i ta zásadní, jako volba zaměstnání nebo životního partnera. Rozhodování tak významným způsobem ovlivňuje naše životy. Právě z tohoto důvodu je rozhodování předmětem zkoumání napříč vědními obory.

V této kapitole nejprve pojem rozhodování vymezíme. Následně budeme pokračovat hlavními teoriemi rozhodování. V další části se zaměříme na chyby v rozhodování a kognitivní zkreslení.

1.1 Vymezení pojmu rozhodování

Pokud se pokusíme vyhledat pojem rozhodování v učebnicích psychologie, nalezneme jej v části věnované myšlení. Plháková (2003, s. 280) uvádí, že se jedná o funkci myšlení: „*které lze definovat jako proces výběru mezi několika různými možnostmi*“. K podobnému závěru dochází Blažek (2011), který nachází v řadě již zformulovaných definicích shodující se obsah. Tím je, že rozhodování je volba mezi více možnostmi konání, které vedou k dosažení určitého cíle.

Rozhodování dle Reese & Rodeheaver (1985) zahrnuje interní procesy, jejichž výsledkem je směr jednání k činnosti nebo k nečinnosti. Probíhá tak formou výběru mezi dvěma a více alternativami. Rozhodování tak může a zároveň nemusí vyústit v chování. Doplnující pojetí nabízí Hartl & Hartlová (2010), kteří chápou rozhodování jako volní proces, v závěru kterého je dosažen výběr cílů a prostředků pro jejich dosažení. Daní autoři také uvádí, že tento proces je zatížen dalšími proměnnými, jakými je například aktuální emoční stav, předchozí zkušenost nebo naléhavost situace.

Za nejjednodušší rozhodovací proces považuje Redish (2013) reflex. Nejrychlejšími reakcemi organismu na stimuly jsou reflexy. Ty jsou s největší pravděpodobností podmíněné

geneticky. Vezměme si jako příklad reakci na bolestivý podnět. Z evolučního hlediska dává smysl, že jedinci, kteří se vyhýbají bolestivému či zraňujícímu podnětu mají vyšší šanci na přežití a rozmnožení. Jako doklad skutečnosti, že reflex je primitivní rozhodnutí organismu lze považovat následující situaci. Když se dotkneme rukou horké plotny, můžeme reflex ucuknutí „nabourat“ vědomým rozhodnutím a s rukou na místě setrvat. Délka setrvání se samozřejmě odvíjí od subjektivní preference.

Blažek (2011) uvádí, že výsledky rozhodování (rozhodnutí) je možné dále rozdělit dle míry jejich závažnosti. V našem životě tak existují rozhodnutí „malá“ a „velká“. Jednoduchá rozhodnutí, která činíme každý den, většinou nepodléhají složitějšímu procesu rozhodování. Je to dáno jednak tím, že jsou vykonávána podvědomě a jsou vedena spíše intuicí či zvykem. A také tím, že pro rozhodnutí většinou nemáme dostatek času ani informací, a musíme tak reagovat na vzniklou situaci bezprostředně. Je proto těžké se vyhnout nějaké chybě v rozhodování., což ovšem zpravidla nevádí, protože tato „malá“ rozhodnutí nemají z dlouhodobého hlediska vážnější význam. Naproti tomu rozhodnutí „velká“ již nesou pro jedince větší význam. Racionálně uvažující člověk si uvědomuje případné negativní dopady při výběru určité varianty chování. Jedinec proto potřebuje radu či strategii, jak se správně rozhodnout.

Další možnost dělení přináší Baron (2007), který rozděluje rozhodování na komplexní a jednoduchá. Jednoduchá chápe jako rozhodování mezi dvěma možnostmi, které vedou k jedinému cíli, a zahrnují v sobě dvě silná přesvědčení o tom, která možnost je nejlepší k dosažení cíle. Komplexní rozhodování jsou potom situace, kdy řešíme dosažení více cílů mnoha způsoby a kdy zároveň nejsme pevně přesvědčeni o tom, který způsob je nejlepší.

Jak již bylo uvedeno výše, rozhodování je obvykle definováno jako volba chování, které vede k určitému cíli. Baron (2007) dále uvádí, že rozhodování je ovlivněno cílem a přesvědčením jedince. Stejně tak je přesvědčení výsledkem procesu rozhodování. Rozhodujeme se, zda vůbec a do jaké míry budeme v určitou věc věřit. Rozhodování je tedy nedílnou součástí myšlení.

1.2 Teorie rozhodování

Teorie, které vznikly se záměrem vysvětlit a pochopit principy lidského rozhodování můžeme rozdělit do tří skupin na *normativní*, *deskriptivní* a *preskriptivní*. Bell, Raiffa a Tversky (1988) toto rozdělení popisují následující zjednodušenou cestou. Předmětem zkoumání

normativních teorií jsou logicky konzistentní rozhodovací procesy a to, jak by se lidé měli rozhodovat. Deskriptivní teorie se zaměřují na popsání rozhodnutí, která lidé dělají a na to, jakým způsobem se lidé rozhodují. Otázkami „*Jak pomoci lidem dělat dobrá rozhodnutí?*“ a „*Jak lidi naučit se lépe rozhodovat?*“ se zabývají teorie preskriptivní.

Jedním z cílů normativních teorií je tvorba modelů, které současně obsahují racionální, logická a morální pravidla, dle kterých je možné tvořit nejlepší možná rozhodnutí. Na základě těchto podmínek může být popsán model, jakým je například teorie očekávaného užitku. Vhodnost těchto systémů může být dále ověřována a hodnocena na základě matematické správnosti, logické soudržnosti a filozofických argumentů (Keller, 1989).

Keller (1989) dále uvádí, že účelem deskriptivních teorií je správně a přesně popsat lidské rozhodování v praxi. Údaje pro tyto teorie jsou získávány z empirických studií. Výsledky těchto výzkumů jsou však často v rozporu s modely, které vychází z normativních teorií. Jinými slovy probandi v rámci těchto výzkumů volí jiná rozhodnutí a vybírají jiné možnosti, než ty, ke kterým by dospěli, pokud by se rozhodovali na základě normativních modelů. Deskriptivní modely lze hodnotit dle jejich prediktivních vlastností a psychologického vzhledu na rozhodování či dle míry integrace porozumění kognitivních procesů, kterými naše vědecké poznání aktuálně disponuje. Za průkopníka v oblasti deskriptivních modelů je považován Simon (1957), který byl dlouhodobým kritikem normativních modelů a jako první použil pojem princip omezené racionality, ze kterého dále vychází se svým modelem omezené racionality.

Pomyslnou spojnicí mezi normativními metodami, které popisují, jak by se lidé měli rozhodovat a deskriptivními teoriemi, které zkoumají, dle jakých principů lidé skutečně činí svá rozhodnutí, jsou teorie preskriptivní. Z nich dále vychází modely a metody, jejichž hlavním smyslem je facilitovat a optimalizovat rozhodovací proces (Keller, 1989). Vezměme si následující příklad jako ukázkou užitečnosti těchto preskriptivních teorií.

Během experimentu si MacCrimmon (1965, podle Keller, 1989) povšiml, že rozhodovací proces probandů neústí vždy v rozhodnutí, která by vyplývala z normativních pravidel pro rozhodování. Intervenoval tedy jednoduchou preskriptivní technikou. Slovně označil a poukázal na nelogické aspekty v rozhodování probandů. Následkem této intervence mnoho probandů upravilo svá rozhodnutí, která se tím stala logickými. S nadsázkou lze říci, že preskriptivní teorie jsou inženýrskými metodami v oblasti rozhodování. Keller (1989) dodává, že k posuzování a hodnocení preskriptivních teorií by měl vést holistický přístup. Tedy analyzovat teorii jako celek a ne pouze její části či jednotlivé axiomy.

Jak uvádí Edwards (1982), počátky první teorie rozhodování sahají až do začátku druhé poloviny 17. století k matematikům Blaise Pascala a Pierre de Fermata. Pascal byl tehdy pověřen, aby vyřešil dosud neřešitelný problém. Zajímavou poznámkou může být, že účelem tohoto „neřešitelného“ zadání bylo potvrdit, že matematiku nelze aplikovat pro řešení problémů z reálného světa. Nicméně oba matematici nezávisle na sobě přišli se stejným řešením. Tím byla pravděpodobnostní funkce, ve které by hodnota budoucího zisku měla být přímo úměrná šanci ho dosáhnout. Položili tak tehdy základy *teorie očekávané hodnoty (expected value theory)*, která byla v průběhu času dále rozpracována a revidována.

Za další důležité momenty v historii teorií rozhodování pak McFall (2015) považuje začlenění významu subjektivního hodnocení očekávaného zisku Danielem Bernoullim. Tím byla vytvořena *teorie očekávaného užitku (expected utility theory)*. Když Morgenstern a Von Neumann aplikovali teorii očekávaného užitku na matematickou ekonomii, došlo tím ke vzniku *teorie her*. Tato teorie poté významně ovlivnila ekonomii, politologické vědy, sociální psychologii a počítačové vědy. Kritika normativních modelů Herbertem Simonem byla odrazovým můstkem pro deskriptivní teorie, mezi které patří *prospektivní teorie (prospect theory)* (Kahneman & Tversky, 1979).

Vývoj vědeckého pohledu na lidské rozhodování má tedy dlouholetou historii a není záležitostí pouze několika posledních dekad, přestože připouštíme, že právě v posledních desetiletích, se těší velké pozornosti. Teorií, které se věnují lidskému rozhodování, je však nepřehledné množství. V následujících podkapitolách se proto zaměříme na ty, které považujeme za nejdůležitější pro účely této práce.

1.2.1 Teorie užitku (utility theory)

Jak jsme již uvedli výše, teorie užitku se řadí mezi normativní teorie. Součástí normativních modelů jsou obecné principy, na základě kterých by se racionálně myslící lidé měli rozhodovat, aby dosáhli svých cílů. Podle Barona (2007) není však způsob použití těchto principů vždy jednoznačný, neboť rozhodování často provází konflikty. Tím může být konflikt mezi výběrem cíle a pravděpodobností jeho dosažení – Karlova Univerzita je Petrovou vysněnou školou, ale šance na přijetí na Univerzitu Jana Ámose Komenského jsou vyšší a navíc by mohl do školy chodit pěšky. Konflikt může být i mezi cíli – Karlova Univerzita je veřejná vysoká škola, Univerzita Jana Ámose Komenského soukromá, studium by tedy Petra stálo více peněz. Z normativního pohledu by byl postup řešení tohoto ukázkového konfliktu následující.

Nejlepší varianta by závisela na míře dosažení každého z cílů při uvážení plných důsledků každé z možností. Toto posouzení míry dosažení cíle je nazýváno *užitkem*. Cíle jsou něco, čeho bychom pochopitelně rádi dosáhli. Normativní model říká, že bychom se měli snažit maximalizovat celkový užitek. Jinými slovy vybrat tu možnost, která v sobě zahrnuje nejvíce celkového užitku. Pokud jsou však výsledky nejisté, je nutné vzít tuto nejistotu v úvahu a vynásobit užitek každé možnosti její pravděpodobností. Tato teorie, která napovídá, jak bychom měli měřit a maximalizovat užitek, se nazývá *teorie očekávaného užitku* (Baron 2007).

Jak dále upřesňuje Baron (2007), užitek není to samé jako potěšení. Použitím tohoto pojetí může model postihnout širokou paletu lidských cílů. Užitek tedy představuje cokoli, co lidé chtějí dosáhnout. Dle Broome (1991) je slovo užitek (angl. utility) nepřesné, jelikož znamená užitečnost (angl. usefulness). Nabízí se totiž interpretace, že výsledek má hodnotu, pouze proto, že je pro něco užitečný. Užitek však představuje míru, s kterou jsou naše nejlepší možné cíle naplněny.

Optikou teorie očekávaného užitku můžeme zkoumat rozhodování mezi dvěma nebo více možnostmi, jejichž výsledek je podmíněn pravděpodobnostmi. Od dob druhé světové války je tato teorie vedoucím paradigmatickým modelem mezi teoriemi rozhodování, splňuje kritéria normativního přístupu a má zároveň silné popisné vlastnosti (Moscati, 2017). Přestože je její výpovědní hodnota jako modelu často zpochybňována, je hojně používána v oborech managementu, financí a psychologie. Její výhodou je zejména pohodlné využití matematických postupů pro jakékoliv typy očekávaných výsledků (Schoemaker, 1982).

Podle Koçaslana (2019, s. 536) matematický zápis tohoto modelu vypadá následovně:

$$OU(S) = x p_x + y p_y$$

Celkový očekávaný užitek OU situace S se pak rovná součtu možných výsledků x a y vynásobených jejich hodnotami pravděpodobnosti p_x a p_y . Pokud bychom se rozhodovali na základě této teorie mezi více situacemi, vypočítali bychom očekávaný užitek u každé ze situací a následně je porovnali mezi sebou. Výsledkem rozhodování by poté měla být volba pro situaci, která má největší očekávaný užitek (Koçaslan, 2019).

Další z teorií užitku je dle Barona (2007) *multiatribuční teorie užitku*. Tato teorie se zabývá výběrem mezi různými cíli. Pokud si například kupujeme nové auto, relevantní cíle pro nás mohou být například bezpečnost, spotřeba paliva, barva a cena. Při použití této teorie vypočítáme *užitek* zvažované možnosti tak, že budeme měřit užitek každé vlastnosti volby

zvlášť a sečteme je. Každá z vlastností má pak určitou váhu vzhledem k relativnímu cíli. Zjednodušeně řečeno – pokud má pro nás barva zanedbatelný význam, získala by při výpočtu nízkou váhu a měla by malý efekt na naši volbu.

Teorie užitku také nabízí zajímavý pohled řešení při konfliktů mezi různými cíli různých lidí. Pokud děláme rozhodnutí tak, abychom maximalizovali užitek, konáme tak na základě filosofické morálky utilitarismu. Z morálního pohledu je podle utilitarismu nejlepší konání takové, které maximalizuje užitek pro všechny zúčastněné lidi. Mnoho našich rozhodnutí totiž ovlivňuje životy ostatních lidí. Cíle druhých lidí tak mohou být posuzovány jako by byly našimi vlastními (Baron, 2007).

1.2.2 Prospektová teorie (prospect theory)

Normativní teorie a jejich matematické modely se ze své podstaty jeví jako racionální a velmi logické. Můžeme však to stejné tvrdit i o lidském chování? Baron (2007) jde ještě dál a pokládá si otázku, zda jsou normativní modely skutečně normativními. Není pochyb o tom, že výsledky výzkumů ukazují, že tyto modely lidé při svém rozhodování systematicky „porušují“. Kahneman a Tversky (1979) ve svém, dnes již známém, článku „*Prospect theory: an analysis of decision under risk*” zdůrazňují nedostatečnost *teorie očekávaného užitku* při aplikaci jako modelu lidského rozhodování za přítomnosti rizika. Vytvořili proto alternativní model, který nazvali *prospect theory*.

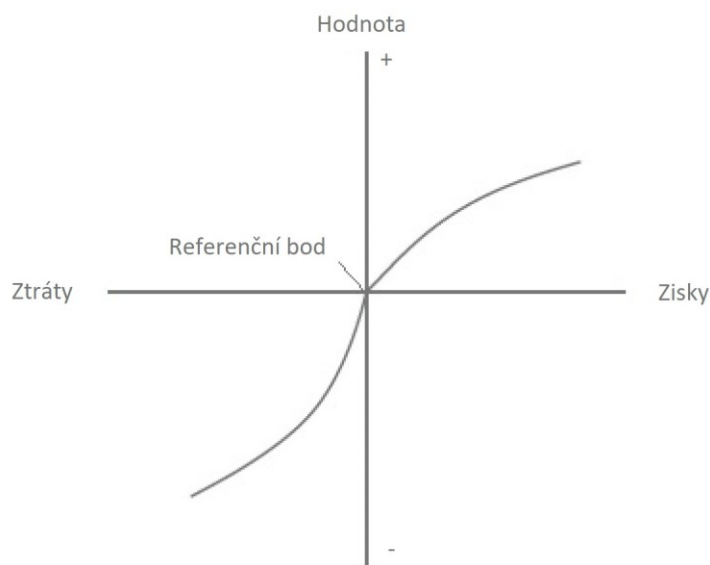
Volby mezi rizikovými možnostmi se podle Kahnemana a Tverskyho (1979) vyznačují několika přetrvávajícími jevy, které nejsou v souladu se základními principy *teorie očekávaného užitku*. Konkrétně lidé podceňují výsledky, které jsou dosaženy pouze s určitou pravděpodobností v porovnání s výsledky, které jsou dosaženy s jistotou. Tento jev, který autoři nazývají *efekt jistoty* (*certainty effect*) vede k vyhýbání se nejistým možnostem, pokud jsou mezi jinými možnostmi zaručené zisky a k volbám vyššího rizika, pokud jsou v dalších možnostech nevyhnutelné ztráty.

Následující ilustrační příklad vychází z *Allaisova paradoxu* (1953). Představte si, že si můžete vybrat ze dvou možností. Možností A a možností B. Možnost A znamená, že získáte 1000 Kč s pravděpodobností 0,8. Volba pro možnost B by znamenala, že získáte 750 Kč s jistotou. *Efekt jistoty* spočívá v tom, že se rozhodneme pro možnost B, přestože to z matematického a pravděpodobnostního pohledu nedává smysl ($0,8 \times 1000 > 750$). Pokud nahradíme zisky ztrátami, získáme následující příklad. Možnost C a možnost D. Kdy možnost

C znamená, že ztratíte 1000 Kč s pravděpodobností 0,8 a možnost D znamená, že ztratíte 750 Kč s jistotou. Rozhodnutí pro možnost C v tomto případě opět hovoří ve prospěch existence *efektu jistoty*.

Další nápadný vzorec chování při rozhodování nazvali Kahneman a Tversky (1979) *efekt izolace (isolation effect)*. Při posuzování jednotlivých možností totiž lidé často opomíjejí složky, které jsou sdílené. Zřejmě pro zjednodušení výběru se zaměřují na parametry, které jsou mezi volbami odlišné. Konkrétní případ demonstrovali Kahneman a Tversky (1979) na příkladu, ve kterém si měli probandi zvolit mezi možností A a možností B. Jednalo se o dvoufázovou úlohu. První fáze zahrnovala roli pravděpodobnosti, stejně jako druhá. Dle slov autorů ale bylo zřejmé, že lidé ignorovali první část úlohy, jež byla totožná pro obě volby.

Baron (2007) rozděluje prospektovou teorii na dvě hlavní části, kdy se jedna týká pravděpodobnosti a druhá užítu. Skořepa (2004) považuje za klíčové 3 následující rysy, kterými se prospektová teorie odlišuje od teorie očekávaného užítu: *referenční bod*, *averze ke ztrátě* a *transformace pravděpodobnosti*. Jedním z již zmíněných rysů je tzv. *referenční bod*. Během každého rozhodování musíme brát v úvahu určitý výchozí bod, abychom mohli porovnat změněný stav. Přirozeným referenčním bodem je současný stav. Člověk, který se rozhoduje, tak může u každé z možností zhodnotit, jakou změnu přinese oproti aktuálnímu stavu. Pokud bude člověk porovnávat dvě sázky, nebude se zaměřovat na to, v jaké majetkové situaci by se ocitl v tom či onom případě, ale bude zkoumat pouze částky, o které by se jeho jmění změnilo. Tedy zvažuje možné výhry. Referenčním bodem může být kromě současného stavu například také očekávaný stav v budoucnu. V případě firmy by tak tímto bodem mohl být například plánovaný výsledek.



Obrázek 1: Hodnotová funkce, volně zpracováno (Kahneman & Tversky, 1979)

Kahneman a Tversky (1979) označují pojmem *averze ke ztrátě* skutečnost, že lidé rozdílně hodnotí ztrátu a zisk stejného rozsahu. Pokud budeme vycházet z hodnotové funkce (obrázek č. 1) ztráta 1000 Kč má větší váhu než zisk 1000 Kč, přestože se jedná o stejný obnos. Skořepa (2004, s. 44) danou funkci komentuje: „*užitková funkce není kolem referenčního bodu středově souměrná, nýbrž v oboru ztrát, tj. vlevo od referenčního bodu má výraznější sklon než v oboru zisků, tj. vpravo od referenčního bodu*“. Za tvar této hodnotové funkce je vedle *averze ke ztrátě* zodpovědná také *klesající citlivost (diminishing sensitivity)*. Citlivost vůči změně od referenčního bodu klesá, čím více se od něj hodnoty vzdalují. Stokorunový rozdíl má větší dopad mezi výhrou 600 Kč nebo 500 Kč než při výhře 1100 Kč nebo 1000 Kč. Snižující se rozdíl ve vnímání změny se samozřejmě týká i oblasti ztrát (Kahneman & Tversky, 1991).

Transformace pravděpodobnosti dle Skořepy (2004) znamená, že lidé při rozhodování nenásobí možné výsledky objektivními pravděpodobnostmi, ale jejich transformacemi. Ty jsou nazývány *rozhodovací váhy* a obsahují v sobě mimo pravděpodobnosti další faktory, které člověk při rozhodování bere v úvahu. V praxi to znamená, že v oblasti nízké pravděpodobnosti mají lidé tendenci tuto pravděpodobnost nadhodnocovat, zatímco v oblasti vysoké pravděpodobnosti je efekt opačný. Podle Kahnemana a Tverskyho (1979) má lidská schopnost porozumět a správně zhodnotit extrémní hodnoty pravděpodobnosti své limity. Proto dochází k neobjektivnímu hodnocení pravděpodobností.

Kahneman a Tversky (1992) svou teorii aktualizovali a novou verzi nazvali *kumulativní prospektovou teorií* (*cumulative prospect theory*). Tato verze pracuje spíše s kumulativními rozhodovacími váhami než s jednotlivými. Zároveň ji lze aplikovat při posuzování nejistých, stejně jako rizikových možností, které mohou mít libovolný počet potenciálních výsledků. Pro vysvětlení křivky hodnotové funkce se zde využívá dvou principů – *klesající citlivosti* a *aversione ke ztrátě*. Na základě *kumulativní prospektové teorie* je možné rozdílně posuzovat zisky a ztráty, což v původním modelu nebylo rozlišeno. Poskytuje také sjednocený postup posuzování pro rizikové a nejisté možnosti.

1.2.3 Teorie lítosti (regret theory)

Za jednu z nejpobulárnějších alternativ k teorii očekávaného užitku považují Diecidue a Somasundaram (2017) *teorii lítosti* (*regret theory*). Tato teorie vychází z předpokladu, že se jedinec při rozhodování nachází v situaci, po které může následně nastat konečný počet alternativních stavů světa. Každý z těchto alternativních stavů má svou vlastní pravděpodobnost výskytu, kterou jedinec buď dopředu zná, nebo dokonce vůbec nemá šanci poznat. Nicméně hlavním problémem jedince při rozhodování je si vybrat mezi akcemi. Každá akce má pochopitelně své důsledky, které vedou k určitému stavu světa. Důsledky jsou v této teorii měřeny vlastní proměnnou a jsou považovány za změnu vůči výchozímu stavu (který nutně nemusí být aktuálním stavem) (Loomes & Sugden, 1982).

Ústředním prvkem *teorie lítosti* však je, jak již název příznačně napovídá, lítost. Loomes a Sugden (1982) předpokládají, že jako výsledek svého činu volby člověk zažije určité důsledky. Představme si, že si Karel musí vybrat mezi počínáním A a počínáním B. Vybere si A a nastane odpovídající stav světa, zakouší tak důsledky své akce, ale zároveň si uvědomuje, že pokud by byl býval zvolil možnost B, zakoušel by nyní důsledky odlišné. Prožívaná radost bude v tomto případě záviset nejen na stavu světa po konání A, ale také na předpokládané povaze alternativního stavu světa při konání B. Pokud jsou důsledky počínání B více žádoucí než důsledky počínání A, může Karel pociťovat *lítost*, může totiž přemítat o tom, jak lepší by jeho pozice byla, pokud by se rozhodl odlišně a právě toto přemítání může snižovat radost, která pramení z důsledků A. Opačně, pokud by důsledky konání A byly více žádoucí, může „jásat“ a užívat si dodatečnou radost z vědomí toho, že se ukázalo, že se rozhodl nejlépe jak mohl. Další proměnnou v teorii lítosti oproti teorii očekávaného užitku je tedy proměnná lítost.

Zeelenberg (1999) uvádí, že ačkoliv můžeme lítost a radost pociťovat pouze poté, co nám jsou známy výsledky našeho rozhodnutí, myšlenka teorie je taková, že tyto emoce jsou již

dopředu předvídány a bereme je v úvahu při posuzování jednotlivých možností. Jinými slovy teorie lítosti předpokládá, že v lidském rozhodování je přítomna tendence vyhnout se negativním emocím, jakými je lítost a naopak usilovat o pozitivní emoce jako je radost z nejlepšího možného rozhodnutí. Zeelenberg a Pieters (2007) specifikují, že člověk zažívá lítost pouze v případě, kdy nastanou nežádoucí důsledky rozhodnutí a pokud ví, že se v určité chvíli mohl rozhodnout pro jinou variantu, a tím neblahé důsledky zvrátit. Ostatní negativní emoce však můžeme zažívat nezávisle na rozhodování. Z toho mimo jiné vyplývá, že lítost významnou měrou ovlivňuje lidské rozhodování a je jeho nedílnou součástí.

1.3 Prvky ovlivňující rozhodování

Do rozhodovacího procesu vstupuje nespočet dalších prvků a faktorů, které tento proces ovlivňují. Může jít o emoce, různá kognitivní zkreslení, použití heuristik či samotnou osobnost jedince. Pro lepší ukotvení našeho tématu se proto v následující podkapitole zaměříme na některé z těchto faktorů, které považujeme za vhodné zmínit.

1.3.1 Heuristiky a kognitivní zkreslení

Věda aktuálně disponuje mnoha modely a teoriemi, skrze které vysvětluje lidské rozhodování. Již při zrodu deskriptivních teorií však bylo zřejmé, že původní normativní teorie nevysvětlují rozhodovací proces dostatečně. Při mnoha provedených výzkumech bylo opakovaně prokázáno, že jsou v datech patrné vzorce, které odporují tvrzení, podle kterého se lidé rozhodují racionálně a dle teorie. Jedním z možných vysvětlení je, že lidé při řešení problémů používají nevhodné heuristiky. Termín *heuristika* poprvé použil Herbert Simon. Podrobněji jej rozpracovali Kahnemanem a Tversky (1974).

Většina modelů řeší problém rozhodování komplexním způsobem a zároveň pracuje s informacemi, které člověk při rozhodování nemá šanci znát. V reálném životě také často nemáme čas ani kapacitu každé rozhodnutí dokonale zanalyzovat. Lidé si proto rozhodování usnadňují a používají tzv. heuristiky. Přestože nám heuristiky do značné míry usnadňují a zrychlují rozhodování, mají svá slabá místa, která vedou ke zkreslení a chybným výsledkům. Kahneman a Tversky (1974) identifikovali a popsali tři následující heuristiky – *reprezentativnosti, dostupnosti a ukotvení a přizpůsobení*.

Heuristika reprezentativnosti: Heuristiku reprezentativnosti zpravidla použijí lidé ve chvíli, kdy mají určit, jaká je šance, že předmět A patří do kategorie B, jestli proces B zapříčiní událost A, jestli událost A pramení z procesu B a podobně. Šance jsou pak určeny podle míry toho, jak

A představuje B potažmo do jaké míry A připomíná B. Pokud je například A hodně podobné B, je pravděpodobnost, že předmět A patří do kategorie B posuzována jako vysoká. Nicméně tento přístup k posuzování pravděpodobnosti vede k závažným chybám, neboť podobnost či reprezentativnost není ovlivněna faktory, které by měly být brány v úvahu při posuzování pravděpodobnosti (Kahneman & Tversky, 1974).

Jedním z těchto faktorů je *opomíjení původní pravděpodobnosti výskytu* jevu či předmětu v populaci. Daný případ je pak hodnocen izolovaně bez ohledu na předchozí prevalenci. Dalším faktorem je *necitlivost vůči velikosti vzorku*. Při této chybě se lidé neřídí statistickými principy týkající se velikosti vzorku a jeho vztahu k posuzované populaci. Mylně tak předpokládají, že malý vzorek bude dostatečně reprezentovat rysy posuzované populace. *Falešný dojem z šance* způsobí, že lidé očekávají stejné charakteristiky při výskytu jevu (např. náhodný hod mincí) i když je počet pokusů nízký. Pokud padne pět orlů za sebou, intuitivně očekáváme, že šestý hod by už konečně „měla“ být panna. Dále se ukazuje, že lidé *opomíjejí předvídatelnost*. Často se tak snaží předvídat nepředvídatelné nebo předvídají na základě nesouvisejících údajů. Jako zákeřnou chybu můžeme hodnotit *iluzi validity*, která znamená, že přestože si můžeme být vědomi různých faktorů, jsme jimi nadále ovlivňováni. Naše důvěra v učiněná rozhodnutí je tak často scestná (Kahneman & Tversky, 1974).

Heuristika dostupnosti: Kahneman a Tversky (1974) uvádí, že jsou situace, kdy lidé posuzují četnost výskytu kategorie nebo pravděpodobnost určité události podle toho, jak snadno si daný příklad nebo případ mohou vybavit. Člověk tak například může posoudit míru rozvodovosti tím, že si vybaví případy rozvodů mezi svými známými. Heuristika dostupnosti, jak je nazývána, je užitečným vodítkem pro posuzování četnosti či pravděpodobnosti. Případy z velkých kategorií jsou totiž obvykle lépe a rychleji dostupné než méně často vyskytující se kategorie. Ovšem heuristika dostupnosti je ovlivněna jinými faktory než jsou frekvence a pravděpodobnost. Spoléhat se pouze na dostupnost tak vede k následujícím kognitivním chybám.

Prvním z nich je zkreslení způsobené *vybavením si případů*. Kahneman a Tversky (1973) ve svém výzkumu předložili probandům seznamy se jmény známých a velmi slavných osobností různého pohlaví. Následně se probandů ptali, jestli v seznamu bylo více mužů nebo žen. Pokud se jednalo o seznam, kde byli velmi slavné ženy, probandi odpovídali, že seznam obsahoval více žen, přestože v něm bylo více mužů. Známější jména bylo tedy mnohem snadnější si vybavit. Efekt byl stejný i v opačném případě (velmi slavní muži a početní převaha

žen v seznamu). Další zkreslení můžeme připsat na vrub *efektivitě vyhledávacího zařízení*. Ve výzkumu měli probandi rozhodnout, zda při náhodném výběru slova z anglického textu bude písmeno *r* na prvním nebo třetím místě. Vzhledem k tomu, že si lze snadněji vybavit slova podle počátečního písmena, se lidé rozhodovali pro první možnost, přestože je realita odlišná. Zajímavým zkreslením je *zdánlivá korelace*, kterou ve svých výzkumech poprvé popsal Chapman (1967). V praxi to znamená, že lidé spolu propojují nesouvisející skutečnosti a věří, že mezi nimi existuje vztah. Příkladem této korelace může být například pověřivost.

Heuristika přizpůsobení a ukotvení: Lidé často provádí odhady na základě počáteční hodnoty, kterou následně přizpůsobí a tím vznikne finální odpověď. Tato počáteční hodnota nebo bod může být součástí formulace problému nebo může být výsledkem částečného výpočtu. Často však bývá přizpůsobení nedostačující. Stejně jako předcházející heuristiky má i tato své nedostatky, které pramení z daného přístupu. Nejvýraznějším z nich je právě *nedostatečné přizpůsobení*. Kahneman a Tversky (1974) jej demonstrovali na následujícím početním příkladu během své studie. Dvě skupiny studentů měli za úkol během 5 sekund odhadnout výsledek početní úlohy. Jedna skupina odhadovala příklad $8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$, zatímco druhá $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$. První skupina odhadovala daleko vyšší výsledek, protože studenti byli kotveni na vyšší číslo v začátku úlohy. Zároveň se projevil efekt nedostatečného přizpůsobení, vlivem kterého byl výsledek ovlivněn vypočtením několika prvních kroků. Této heuristiky například (zne)užívají obchodníci při obchodním jednání – cena, která zazní jako první, zpravidla ovlivní výsledek dohody.

Další kognitivní zkreslení: Jedním ze zkreslení, kterým podléhá náš úsudek nejen ve vědě, ale i v každodenním životě je *konfirmační zkreslení (confirmation bias)*. Spočívá v tom, že máme tendenci vyhledávat a pamatovat si informace, které potvrzují naši hypotézu či názor. Dokonce často interpretujeme příchozí informace takovým způsobem, abychom se vyhnuli nepříjemné konfrontaci s chybou (Pohl & Pohl, 2004). Wason (1960) tento fenomén pozoroval ve svém výzkumu. Předložil probandům číselnou řadu 2-4-6 a požádal je, aby určili, dle jakého pravidla je konstruována. Pro ověření pravidla mohli probandi zadávat vlastní číselné řady. Následně jim bylo sděleno, zda je jimi vytvořená řada podle platného pravidla. Hlavním zjištěním této studie bylo, že probandi často ověřovali své pravidlo prostřednictvím pokusů, které jejich hypotézu potvrzovali. Pokud však chceme zvýšit pravděpodobnost, že je naše hypotéza pravidla správná, měli bychom se zaměřit na případy, které ji nepotvrzují.

Lidé jsou všeobecně méně ochotni přijímat informace, které jsou v rozporu s jejich přesvědčeními. Jak uvádí Edvards a Smith (1996), protichůdné argumenty jsou přezkoumávány déle a podrobuje je kritičtější analýze. V závěru jsou zhodnoceny jako slabší v porovnání s těmi, které naše původní přesvědčení potvrzují. Tento jev nazýváme *diskonfirmační zkreslení* (*disconfirmation bias*).

Skutečnost, že nás ovlivňují informace, kterým věříme, potvrzují Rosenthal a Fode (1963). Ve svém výzkumu zaměřeného na *efekt experimentátorova zkreslení* (*effect of experimenter bias*) rozdali studentům krysy, které měli naučit co nejrychleji projít bludištěm. Jedné skupině studentů řekli, že jejich krysy jsou nadprůměrně inteligentní a druhým řekli, že jejich krysy jsou obyčejné. Ve skutečnosti byly všechny krysy obyčejné a náhodně rozděleny. Nicméně efekt očekávání se projevil a skupina studentů s „inteligentními“ krysami je naučila procházet bludištěm rychleji. V podobné studii sdělili výzkumníci učitelům, že mají ve třídě velmi nadané děti (ty byly vybrány náhodně) a poté sledovali, zda se tato informace nějakým způsobem odrazí na prospěchu „nadaných“ žáků. Žáci se ve svém prospěchu skutečně zlepšili. Tento efekt je znám pod pojmem *pygmalion efekt* (Jacobson & Rosenthal, 1968).

Jak dokazuje *efekt zarámování* (*framing effect*) neovlivňují nás pouze informace, ale také způsob, jakým nám jsou informace předkládány. Kahneman a Tversky (1981) demonstrovali působení zarámování v následujícím experimentu, ve kterém se probandi potýkali s řešením fiktivní epidemie. Probandi byli rozděleni do dvou skupin. Pokaždé se měli rozhodnout pro jedno ze dvou možných řešení. V první skupině se mohli rozhodnout mezi programem A a programem B:

- Program A by znamenal, že 200 lidí bude zachráněno. (7 2% respondentů)
- Program B by znamenal, že se podaří zachránit 600 lidí s pravděpodobností 1/3 a s pravděpodobností 2/3 nebude nikdo zachráněn. (28 % respondentů)

Druhá skupina měla stejné zadání a na výběr mezi programy C a D. Programy se však lišily svou formulací:

- Program C by znamenal, že 400 lidí zemře. (22 % respondentů)
- Program D by znamenal, že nikdo nezemře s pravděpodobností 1/3 a s pravděpodobností 2/3 zemře 600 lidí. (78 % respondentů)

Pokud se podíváme na výsledky, můžeme si všimnout, že možnost, při které se s jistotou podaří zachránit 200 lidí, je mnohem atraktivnější než riskantnější nabídka se stejnou očekávanou hodnotou. Naproti tomu ve druhé skupině, která zahrnuje méně přijatelnou volbu, ve které určitě zemře 400 lidí, převažuje tendence přiklonit se k druhé variantě. Výsledky jsou mimo jiné v souladu s již zjištěnými vzorci v rozhodování dle prospektové teorie. Možnosti, které obsahují jisté zisky, jsou často preferovány před možnostmi nejistých zisků. Na druhé straně jsou možnosti, které znamenají jisté ztráty preferovány méně před možnostmi, které obsahují nejisté ztráty (se stejnou užitkovou hodnotou) (Kahneman & Tversky, 1981).

1.3.2 Kognitivní disonance

Zajímavým fenoménem je *kognitivní disonance*, která je způsobena rozporem dvěma postoji nebo také mezi postojem a konáním. Přičemž přirozený stav je ten, při kterém jsou obě složky v souladu. Pokud nejsou, dochází k nepříjemnému vnitřnímu napětí. Člověk má následně tendenci svůj postoj změnit tak, aby korespondoval s jeho jednáním a naopak (Festinger, 1957). Jako příklad uvádí Hayesová (1998) kouření. Pokud je kuřák konfrontován s neblahými následky kouření na jeho zdraví, může vzniklou disonanci odstranit tím, že s kouřením skončí, nebo tím, že informaci popře či pozmění. Můžeme potom slyšet argumenty jako, že tělo má jít do hrobu „zhuntované“ nebo že znají dědečka, který intenzivně kouřil celý život, a přesto se dožil vysokého věku.

Festinger a Carlsmith (1959) ve svém výzkumu probandům uložili za úkol monotónní nudnou činnost, která trvala hodinu. Následně účastníky experimentu požádali, aby ostatním probandům popsali úkoly jako zajímavé. Za účast v experimentu jim vyplatili honorář 1 nebo 20 dolarů. V další experimentální části od probandů zjišťovali odpovědi na otázky, zda se jim experiment líbil, zda se něco nového naučili a zda by měli zájem se podobného experimentu zúčastnit i v budoucnu.

Výsledky ukázaly, že probandi, kteří obdrželi honorář pouhý jeden dolar, hodnotili experiment jako zábavnější a vykazovali vyšší tendence se v budoucnu zúčastnit v podobném výzkumu. Festinger a Carlsmith (1959) tuto skutečnost vysvětlují tak, že probandi měli tendenci si sami před sebou obhájit výši honoráře tím, že změnili svůj postoj k monotónní činnosti. V každodenním životě se můžeme zase setkat s tím, že pokud někomu prokážeme laskavost, vzrostou vůči dotyčnému naše sympatie. Nevěnovali bychom přece čas a energii někomu, kdo nám není sympatický a naši pomoc si „nezaslouží“.

2 Efekt utopených nákladů

V této kapitole se zaměříme na efekt utopených nákladů z hlediska teoretického i empirického. Nejdříve pojem vymezíme. Následně zmíníme proměnné, které klam utopených nákladů ovlivňují. Dále se také budeme věnovat provedeným experimentům a jejich výzkumným designům. Závěrem kapitoly je popsání vztahu k ostatním teoriím, které byly zmíněné v předchozí kapitole. Z našeho pohledu se tak závěr této kapitoly jeví jako elegantní ukončení teoretické části.

2.1 Vymezení pojmu

Pojem *utopené náklady* nachází své původní postavení v ekonomii jako *minulé náklady*. Zpravidla se jedná o použité prostředky, které již nelze získat zpátky. Proto by při ekonomickém rozhodování neměly být brány v úvahu. Protože jak uvádí Holman (2007, s. 34) „*Utopené náklady jsou náklady, které nemůžeme ušetřit, ať už se rozhodneme pro kteroukoli variantu.*“. Heath (1995) také považuje náklady provedené v minulosti za irelevantní pro rozhodování. Neboť jsou podle něj již „utopené“ a neměl by na ně v rozhodovacím procesu být brán zřetel.

Holman (2007) jako příklad utopeného nákladu předkládá následující situaci, ve které si Richard koupí na sobotu lístek do divadla za 150 korun. Jedná se o předprodej, lístek tedy nelze vrátit. Den před představením však zjistí, že ve stejný čas budou v televizi vysílat hokejový zápas, který by viděl mnohem radši. Ale protože má lístek koupený, s notnou dávkou sebezapření se zúčastní divadelního představení. Nevyhodí přece zbytečně 150 korun.

Fiktivní Richard si vybral variantu, kterou by si býval nevybral. Důvodem byly již utracené peníze, které mu stejně jeho rozhodnutí nevrátí zpátky. A potěšení, které by vzniklo sledováním hokeje, by bylo vyšší. Proto bychom podle Holmana (2007) měli rozlišovat mezi náklady utopenými a náklady příležitosti. „*Náklady příležitosti jsou výnosy (užitky), které obětujeme, když se rozhodneme pro některou alternativu místo jiné.*“ Holman (2007, s. 34). Znamená to tedy, že pokud se rozhodneme pouze na základě utopených nákladů, nečiníme racionální rozhodnutí.

Podle Thaler (1980) lidé při spotřebitelském chování tyto utopené náklady neignorují, ale naopak se jimi nechávají ovlivnit. Při zaplacení za možnost používat zboží nebo službu se zvyšuje míra toho, s jakou bude daná služba nebo zboží využíváno. V tomto případě již hovoříme o *sunk cost fallacy* neboli *klamu utopených nákladů* či *efektu utopených nákladů*.

V této práci budeme užívat různé obměny těchto pojmů a vždy myslíme totéž. Klam utopených nákladů se však Arkes a Blumer (1985) definují obecněji – vyznačuje se zvýšenou tendencí pokračovat v úsilí poté, co byla učiněna investice v podobě energie, času nebo peněz. Jinými slovy se tedy opět jedná o zohledňování minulých nákladů během rozhodování o osudu dalších zdrojů.

Dalším příkladem dopadu utopených nákladů může být vývoj letadla Concorde. Přestože již v prvních fázích vývoje bylo letadlo výrazně dražší, než se předpokládalo a návratnost investice byla nejistá, projekt nebyl zastaven. Naopak byly pro dokončení vývoje přiřazeny další zdroje. Argumentem pro pokračování vývoje bylo velké množství peněz, které již bylo investováno a nemělo by tak přijít vniveč (Arkes & Ayton, 1999).

Oba předchozí příklady demonstrují přítomnost efektu utopených nákladů. Kromě množství utopených nákladů se však liší ve způsobu, jakým utopené náklady ovlivňují rozhodovatele. Roth, Robbert a Straus (2015) popisují dva druhy rozhodnutí pod vlivem utopených nákladů – *využívání (utilization)* a *vývoj v rozhodování (progress decisions)*.

Rozhodnutí o využívání se pojí s volbou mezi podobně atraktivními alternativami s rozdílnou úrovní utopených nákladů nebo mírou používání již zakoupených produktů či služeb. V prvním případě se člověk rozhodne pořídit zboží nebo službu za cenu vyšší než nula, náklady jsou tak okamžitě započteny a jsou nevratné. Nicméně před tím, než dojde k využití služby nebo produktu, je jedinec postaven před další, ale podobně atraktivní alternativu, kterou může získat za nižší cenu nebo zdarma. Touto možností také může být nevyužití již zakoupené věci. V každém případě jsou utopené náklady vyšší pro první variantu. Člověk se tak musí rozhodnout pouze pro jednu z variant, jelikož nelze využít obě. Zároveň se může preference rozhodnutí změnit pro volbu obou nebo pouze ve prospěch jedné možnosti. Vliv utopených nákladů se projeví v případě, že si rozhodující člověk, který nedává přednost ani jedné variantě nebo by se raději přiklonil k druhé možnosti, rozhodne pro tu možnost, u které jsou utopené náklady vyšší. K vlivu utopených nákladů dojde i v druhém případě, kdy člověk využívá produkt nebo službu nad rámec toho, jak by předvíдали užitkové teorie (Roth, et al., 2015).

Vývoj v rozhodování podle Rotha et al. (2015) značí situaci, ve které se člověk například rozhodne zahájit projekt s určitou počáteční investicí. Jinými slovy přiřadí zdroje k projektu. V dalších fázích projektu však získá nové informace, které se týkají projektu, a které nebyly známy při jeho zahájení. Musí tak znovu rozhodnout o pokračování projektu, jelikož pokračování je podmíněno investováním dalších zdrojů. Bez těchto dalších zdrojů bude projekt

ukončen, což vyústí v nenávratnou ztrátu všech dosud použitých nákladů. Pokud člověk setrvává v činnosti, která se nevyvíjí podle plánů a na základě již využitých zdrojů přiřazuje k činnosti zdroje nové, hovoříme o efektu utopených nákladů. Tento specifický druh je v literatuře označován pod pojmem *růst odhodlání* (*escalation of commitment*).

2.2 Stupňování závazku (*escalation of commitment*)

Brockner (1992) chápe stupňování závazku jako tendenci přetrvávat v dosavadním počínání, přestože selhává. Obecně však lze předpokládat, že pokud na jedince působí negativní důsledky jeho rozhodnutí nebo chování, bude reagovat tím, že své chování nebo rozhodnutí upraví či změní. Jak ale poukazuje Staw (1976) opak je často pravdou. Ve svém výzkumu zadal probandům úlohu, aby rozhodli o dalším financování fiktivního projektu. Poskytl jim také informace o tom, zda projekt probíhá podle očekávání. Výsledky ukázaly, že v případě, kdy byly průběžné informace negativní, měli probandi tendenci investovat do projektu dokonce více finančních prostředků než v případě, kdy byly zprávy o průběhu pozitivní.

Dalším zjištěním bylo, že významnou roli pro projevení stupňování závazku hraje pociťovaná zodpovědnost za předchozí rozhodnutí. Pokud bylo probandům sděleno, že se na rozhodování v předchozích částech projektu „podíleli“, částky dalších investic pro projekt byly vyšší (Staw, 1976). McCarthy, Schoorman a Cooper (1993) se tomuto tématu věnují ve své dlouhodobé studii, ve které analyzovali rozdíly dodatečných investic mezi podnikateli, kteří své firmy sami vybudovali a těmi, kteří podniky koupili. Jejich výsledky tento trend potvrzují, vnímaná zodpovědnost za předchozí rozhodnutí se tedy jeví jako zásadní proměnná, ovlivňující stupňování závazku.

Gunia, Sivanathan a Galinsky (2009) ve své studii popisují, že člověk se nemusí nutně účastnit na předchozím rozhodnutí, aby nastal efekt stupňování závazku. Podle nich je dostačující vnímaná psychologická blízkost probanda s rozhodovatelem. Zmíněná blízkost překvapivě nemusí nabývat vztahu ani známosti. V experimentální situaci měli probandi v zadání úlohy doplňující údaje o osobě, která přihazovala v předchozí fázi aukce. Během experimentu bylo následně probandům sděleno, aby v aukci pokračovali namísto předchozí osoby. Pokud bylo například v údajích uvedeno, že se tato osoba narodila ve stejný den jako proband, docházelo k významnému zvýšení daného efektu a tím pádem k zvýšení počtu příhozů.

Gunia et al. (2009) dále uvádí, že k „přenesení“ stupňování závazku docházelo i v případech, pokud se měli probandi snažit vcítit do osoby, která byla zodpovědná za rozhodnutí před nimi (výše investic do ztrátového projektu). Poté měli následně stanovit částku, o kterou by se měl nevýhodný projekt navýšit. Probandi, kteří se snažili vcítit do zodpovědné osoby, volili v průměru vyšší částky, než ti, kteří úlohu řešili bez instrukce vcítit se. Nicméně Olivola (2018) zkoumal metodologickou stránku tohoto experimentu a rozhodl se jej replikovat. V jeho provedeném výzkumu, který měl několikanásobně vyšší počet účastníků, se mu ovšem nepodařilo potvrdit závěry, ke kterým došel Gunia et al. (2009).

Tyto výsledky nás přivádí k následujícímu zamyšlení. Lze předpokládat, že pokud bude ve vedoucích pozicích člověk, který je zodpovědný za dosavadní průběh projektu a projekt se bude vyvíjet negativně, je pravděpodobné, že společnost bude pokračovat v nevýhodném konání? Brockner et al. (1984) podotýkají, že firmy mají intenzivní zájem o to, aby u svých manažerů podobné chování eliminovali. Jedním z možných řešení je manažery seznámit s případy, kdy jedinci efektu stupňování odhodlání podleli. Výzkum o působení finančního budgetu (Hun-Tong & Yates, 2002) poukazuje na tendenci rozhodovatele nepřesahovat předem stanovený limit. Studie ovšem nepřináší jednoznačná data o výhodách použití rozpočtu v případech, pokud jsou budgety uvolňovány postupně nebo pokud je již budget přesažen. Může pak docházet k tzv. *předčasnému poklesu odhodlání (premature de-escalation)*. Brockner et al. (1984) dodávají, že pro žádoucí efekt finančních budgetů je potřeba, aby byly dopředu stanoveny postupy pro různé scénáře projektu. Snižuje se tím prostor pro možné působení nechtěných psychických procesů vedoucích k eskalaci.

Důvody, které vedou ke stupňování závazku, jsou různé, stejně tak přístupy, kterými se snaží badatelé tento jev vysvětlit. Staw a Ross (1987) proto rozdělují klíčové faktory mezi psychologické a sociální. Psychologické faktory, které se týkají růstu odhodlání, zahrnují obranu sebepojetí rozhodovatele a neochotu přiznat si vlastní pochybení. Zatímco sociální důvody představují zejména neochotu přiznat selhání před ostatními.

Mechanismy, které vysvětlují stupňování závazku, se ve značné míře překrývají s mechanismy ovlivňujícími vliv utopených nákladů jako takový, budeme se jim proto podrobněji věnovat v samostatné podkapitole. Za zmínku však stojí specifické sociální faktory, které se týkají především stupňování závazku.

Dle Brockner et al. (1984) lze rozdělit vliv interpersonálních proměnných do tří následujících kategorií. Prvním z nich je povaha „oponenta“, tím je myšleno, zda se jedná

například o staré auto, vyžadující znovu a znovu opravit, nebo o soupeře, který proti vám přihazuje v aukci. Pokud je zmíněný oponent člověk, zvyšuje se tendence, že rozhodující se jedinec bude více eskalovat své úsilí (zejména muži). Další rozdíl existuje mezi skupinovým a individuálním rozhodováním. Přičemž pokud se lidé rozhodují ve skupině, je snížena vnímaná zodpovědnost za rozhodnutí a lidé efektu stupňování odhodlání snáze odolávají. Posledním zmíněným je efekt publika, kdy se rozhodovatelé snaží prezentovat co nejlepším společensky uznávaným způsobem. Ve snaze „neztratit tvář“ tak mohou lpět na prvotních rozhodnutích, které již nejsou výhodné.

2.3 Experimentální výzkum efektu utopených nákladů a souvisejících proměnných

V posledních desetiletích se téma utopených nákladů stalo předmětem nespočtu výzkumů a experimentů. Výzkumníci napříč obory realizovali studie, aby vliv utopených nákladů na lidské rozhodování popsali a vysvětlili. Získali tak mnoho užitečných poznatků o tom, jaké nezávislé proměnné efekt utopených nákladů ovlivňují. Ať už se jedná o různé osobnostní charakteristiky či o povahu daných nákladů. Většina experimentálních designů byla řešena pomocí hypotetických situací, ve kterých se má jedinec ve fiktivním scénáři rozhodnout tak, jak by se byl býval rozhodl, pokud by se v dané situaci skutečně ocitl. Nespornou výhodou těchto designů je snadná realizace a finanční dostupnost. Nicméně někteří vědci se rozhodli jít cestou složitější a z našeho pohledu i nápaditější. Byly také realizovány i poněkud netradiční studie (Just & Wansink, 2011), ve kterých se například sledovalo množství sněženého jídla v „all you can eat“ restauraci v závislosti na ceně vstupenky.

Protože empirická část práce je založena na provedení psychologického experimentu, rozhodli jsme se následující podkapitolu uchopit komplexněji. Obsahem této podkapitoly tak je nejen přehled relevantních výzkumů a článků, ale také jejich dopad na problematiku utopených nákladů.

Jak již bylo řečeno v předchozích částech práce, za prvotní badatele v oblasti sunk cost fallacy lze považovat Arkes a Blumer (1985). Ti během své studie provedli řadu experimentů. Některé z nich (nebo jejich variace) dokonce dodnes slouží jako modelové příklady pro další výzkumy. Jednou z modelových situací je volba mezi lyžařským výletem do Michiganu nebo do Wisconsinu. Proband si má podle instrukce představit, že si pořídil výlet za \$100 do Michiganu a později za \$50 do Wisconsinu. Neuvedl si však, že se oba výlety konají stejný víkend. Lístky bohužel nelze vrátit, ani vyměnit. S dodatečnou informací, že by si více užil

víkend ve Wisconsinu, se tak musí rozhodnout pro jednu variantu. Pro méně zábavnou, ale dražší formu (více utopených nákladů) Michigan se rozhodlo 54 % zúčastněných. Znamená to tedy, že 46 % probandů se při rozhodování nechalo ovlivnit utopenými náklady.

Další velmi často replikovanou úlohou je výzkumný projekt radarem nezjistitelného letounu. Originální situace je probandovi nastíněna tak, že letecká společnost The Acme Airline Company investovala 10 milionů dolarů do výzkumu zmíněného letadla. Nicméně když je projekt z 90 % hotový, získá společnost informaci, že konkurenční firma je schopná letadlo vyrobit také. Bude dokonce rychlejší a levnější. Otázka tedy zní, zda by společnost měla poslední milion dolarů investovat do dokončení projektu. Dokončení navrhovalo 63 % respondentů. Ve verzi B (bez informace o předchozích utopených nákladech) dokončení volilo 5 % probandů (Arkes & Blumer, 1985).

Z předchozích úloh je patrná tendence volit ty možnosti, které v sobě mají zahrnuty vyšší utopené náklady. Garland a Newport (1991) se ve svém výzkumu zaměřili na to, jestli se tato tendence bude měnit v závislosti na výši utopených nákladů nebo v závislosti na procentuální míře dokončení projektu. Jedním ze čtyř hypotetických scénářů byla právě zmíněná obměna projektu radarem nezjistitelného letadla. V experimentálních situacích využívali rozdílné výše rozpočtu projektu (desetitisíce vs. miliony dolarů) a rozdílnou úroveň již využitých financí (10 a 90 procent). Výsledky ukazují, že signifikantní význam pro ovlivnění utopenými náklady měla pouze proporcionální velikost již využitých financí.

Většina studií byla provedena na vysokoškolských studentech. Strough, Mehta, McFall a Schuller (2008) proto provedli porovnání mezi skupinou mladých studentů a postarších dospělých. Ti měli řešit modelovou situaci, ve které si v hotelovém pokoji zaplatili placený kanál, aby se mohli podívat na film. Po pěti minutách však zjistili, že film nenaplnuje jejich očekávání. Na výběr měli z několika možností (přestat se dívat, sledovat ještě určitou dobu, podívat se až do konce). Dle výsledků starší probandi méně podléhali efektu utopených nákladů. K podobným závěrům dochází i další studie (Olivola, 2018, Strough, Schlosnagle & Didonato, 2011) a tuto tendenci potvrzují Bruine de Bruin, Strough a Parker (2014), kteří ve své studii došli k podobným závěrům, podle kterých se se zvyšujícím věkem snižuje náchylnost k ovlivnění utopenými náklady. Svůj článek mimo jiné nazvali poměrně vtipně: „*Getting older isn't all that bad: Better decisions and coping when facing "sunk costs"*”.

Výzkum, který provedli Webley a Plaisier (1998) poukazuje na to, že malé děti nepodléhají vlivu utopených nákladů. Děti dostaly k řešení modelovou situaci, ve které si mají

představit, že jsou v zábavním parku s rodiči. Od otce obdrží libru a od matky půl libry. Po chvíli se rozhodnou jít na kolotoč a tak si koupí lístek za půl libry. Když přijdou ke kolotoči, zjistí, že lístek ztratily. Otázka tedy zní, jestli by použily druhou minci na nový lístek. Dle výsledků by si lístek znovu koupilo 8 dětí z 10 (počet dětí byl v jedné skupině skutečně deset, nejedná se o líbivý reklamní slogan) ve věku 5–6 let. Ve věku 11–12 let byla situace odlišná a lístek by si znovu koupily 2 děti z 10. Výpovědi dětí byly vcelku trefné. Jedenáctiletý Štefan své rozhodnutí zdůvodnil slovy, že by to byla pouze ztráta peněz, protože už si jeden koupil a ztratil jej. Naopak pětiletá Linda reagovala poněkud přímočařeji. Ta by druhou minci použila, protože zkrátka chce jít na atrakci. Naše interpretace výsledků naznačuje, že sensitivitu vůči utopeným nákladům získáváme buď během vývoje, nebo výchovy.

Předchozí experimenty se týkaly situací s fiktivními penězi. Ve spolupráci s univerzitním divadlem uskutečnili Arkes a Blumer (1985) výzkum s reálnými financemi. Prvních 60 lidí, kteří projeví zájem si koupit sezonní vstupenku do divadla, byli náhodně rozděleni do 3 skupin. Každá skupina představovala jinou výši slevy (žádná, 2 a 7 dolarů) u vstupenky, která běžně stála 15 dolarů. Slevu prodejci zdůvodňovali právě probíhající promo akcí. Vstupenky byly označeny, takže zaměstnanci divadla mohli v průběhu sezóny sledovat, kolikrát byly ty které vstupenky uplatněny. Skupina návštěvníků s nezlevněnými vstupenkami navštívila divadlo v první polovině sezony signifikantně častěji, než zbylé dvě skupiny. V druhé polovině se návštěvnost mezi různě zlevněnými vstupenkami nelišila. To autoři vysvětlují tak, že efekt byl významný prvních 6 měsíců.

Experiment v reálném prostředí ve spolupráci s pizzerií realizovali Just a Wansink (2011). Návštěvníci restaurace byli během trvání experimentu při vstupu do podniku náhodně rozděleni do dvou skupin. Probandi v kontrolní skupině zaplatili za menu „all you can eat“ obvyklou cenu – \$5.98. Účastníci v experimentální skupině dostali slevu ve výši 50% na polední menu, cena za oběd tedy byla \$2.99. Sledovanými proměnnými byly počty sněžených dílků pizzy a kalorií. Experimentální skupina průměrně zkonzumovala méně dílků a také kalorií, než kontrolní skupina. Zaplacení plné ceny (vyšší utopené náklady) tedy v tomto případě pozitivně koreluje se snědeným množstvím jídla, přestože obě skupiny měly k dispozici „stejně neomezené“ množství.

Aronson a Mills (1959) zkoumali vnímanou příslušnost ke skupině v závislosti na náročnosti iniciace. Rozlišovali mírnou a přísnou formu iniciace. Zatímco při mírné formě měli probandi za úkol před zbytkem skupiny nahlas přečíst slova jako „prostitutka“ „panna“ apod.

při přísné formě měli přecíst slova jako “péro” “dě*ka”apod.. V další části byla u probandů zjišťována jimi vnímaná příslušnost ke skupině. Probandi, kteří podstoupili přísnější formu iniciace, hodnotili svou příslušnost jako vyšší oproti těm, kteří měli pouze mírnou formu. Autoři experimentu tento rozdíl hodnotí skrze teorii kognitivní disonance. Považujeme za vhodné dodat, že je možné tento experiment vysvětlovat i z pohledu klamu utopených nákladů. Utopené náklady (obscénní slova) u skupiny s přísnou iniciací lze svým způsobem interpretovat jako vyšší. Zřejmě i toto tak hraje svou roli při vnímání vyšší příslušnosti ke skupině.

Vliv vstupního poplatku do aukce na její výslednou cenu sleduje ve svém výzkumu Offerman a Potters (2006). Studenti měli za úkol mezi sebou soutěžit formou aukce. Pokud byl vyšší vstupní poplatek do aukce, byly vyšší i ceny v aukci. Tento efekt se objevil, přestože byli probandi motivováni, aby byli v přiřazování co nejefektivnější (výsledné skóre se po skončení převedlo na finanční odměnu). Závěry z této studie ovšem nelze jednoduše generalizovat, neboť se jednalo o experimentální podmínky. Navíc se tento efekt projevoval pouze v jednom typu aukce.

Ochota dále investovat do projektu však nezávisí pouze na výši již vynaložených nákladů. Jak uvádí Garland a Conlon (1998) jsou utopené náklady méně důležité, pokud po další investici dojde k dokončení projektu, přestože může být projekt v konečném důsledku ztrátový. Lze to interpretovat tak, že cíl dokončení projektu psychologicky nahradí cíl zisku. Tedy čím blíže k dokončení projektu se rozhodovatel nachází, tím vyšší prioritu má samotné dokončení projektu. To může být pro rozhodovatele natolik významné, že paradoxně převýší i jiné cíle (například ekonomický profit), které byly při vzniku projektu nejdůležitější.

Bakošová (2013) porovnávala, zda se liší přístup k minulým nákladům v závislosti na jejich povaze. Modelové situace v tomto výzkumu zahrnovaly buď časové, nebo finanční náklady a následnou ochotu dále investovat. Probandi častěji volili středně vysoké a vysoké časové investice v porovnání s investicemi finančními. Výsledky tedy naznačují, že co se týče časových investic, tak jsou lidé při rozhodování daleko lehkovážnější.

Diskutuje se nad tím, jestli vůbec, anebo případně jak vysoký poplatek účtovat za zdravotní produkty lidem v rozvojovém světě. Otázkou tedy je, jestli vyšší cena více stimuluje používání těchto produktů skrze klam utopených nákladů. Ashraf, Nava, Berry a Shapiro (2010) realizovali šetření v Zambii při prodeji tabletového dezinfekčního produktu na vodu – Clorin. Jedná se o produkt, jehož míru používání lze jednoduše sledovat. V experimentu prodejci nabídli ke koupi jednu láhev Clorinu zhruba 1000 domácnostem. Těm, kteří s koupí souhlasili,

byla náhodně určena sleva, se kterou si produkt mohou zakoupit. Po dvou týdnech výzkumníci zjišťovali míru používání produktu a také měřili přítomnost dezinfekčních látek ve vodě. Při následné analýze dat nezjistili souvislost mezi cenou a intenzitou využívání. Výsledky tedy naznačují, že role utopených nákladů je v oblasti užívání zdravotních produktů poněkud omezená.

Pro sofistikovanější kontrolu faktorů, které podněcují nebo odrazují lidi k podlehnutí efektu utopených nákladů, využili Friedman, Pommerenke, Lukose, Milam a Huberman (2007) počítačovou hru *Ostrov pokladů*. Ve hře měli probandi za úkol najít na ostrovech co největší množství pokladu. Na začátku jim bylo přiděleno určité množství akčních bodů, které používali při pohybu mezi ostrovy nebo na prozkoumávání ostrova. Myšlenkou bylo, že proband bude více prozkoumávat ostrov, který stál více akčních bodů. Celkem bylo provedeno několik variací, které se mezi sebou lišily herními mechanismy. Výsledky prokazují přítomnost vlivu utopených nákladů, nicméně v některých variantách je tento efekt dle slov překvapivě malý a nekonzistentní.

Z uvedených příkladů je tedy patrné, že utopené náklady hrají v lidském rozhodování svou roli. Toto tvrzení můžeme opřít i o rozsáhlou metaanalýzu týkající se klamu utopených nákladů. Roth et al. (2015) prověřili celkem přes sto publikovaných studií a výzkumů. Jejich závěrem je, že lidé upřednostňují ty možnosti, které v sobě utopené náklady zahrnují oproti možnostem, které jsou bez zmíněných utopených nákladů.

Souvislost mezi klamem utopených nákladů a osobnostními charakteristikami zjišťovali Fujino et al. (2016). Výsledky jejich studie za použití testu NEO-PI-R poukazují na pozitivní korelaci efektu utopených nákladů s přívětivostí a svědomitostí ($r = 0,51$ a $r = 0,36$). U ostatních 3 faktorů dotazníku nebyla zjištěna statistická významnost.

2.4 Souvislost efektu utopených nákladů a vybraných teoretických konceptů

V předchozí podkapitole jsme se zaměřili na provedené experimenty a také na proměnné, které efekt utopených nákladů ovlivňují. Z námi předloženého souhrnu si tak lze vytvořit představu o tom, jakým způsobem se výzkumníci potýkali s tímto fenoménem. Přestože se podařilo klam utopených nákladů demonstrovat na nespočtu studií, nelze jednoznačně říci, jaké jsou psychické mechanismy, které stojí za klamem utopených nákladů. Jinými slovy není efekt utopených nákladů jasně ukotven v jediném teoretickém východisku.

Vztah klamu utopených nákladů ke kognitivní disonanci popisují Arkes a Blumer (1985). Dle studií je známo, že pokud jedinec vynaloží úsilí k náročnému úkolu, je následně úkol přehodnocen pozitivně. Takové přehodnocení u člověka nejspíše vyústí ve zvýšenou ochotu vynakládat další úsilí nebo zdroje do činnosti, na rozdíl od jedince, který podobnou investici neprovedl. Tato situace je velice podobná samotné definici pro klam utopených nákladů. Nicméně je třeba poukázat na to, že v případě výzkumu kognitivní disonance měnili postoj k náročné činnosti ti probandi, kteří neměli dostatečné ospravedlnění pro absolvování náročného úkolu (Aronson & Mills, 1959). Naproti tomu v situaci s utopenými náklady je nepravděpodobné, že by si investoři začali užívat jejich hroustící se investice. Investoři sice mohou pokračovat ve fundování neperspektivních projektů, je však diskutabilní, že v nich tato další investice vyvolá pozitivní emoce (Arkes & Blumer, 1985).

V souvislosti s kognitivní disonancí popisuje Kelly a Milkman (2013) *teorii sebeospravedlňování (self-justification theory)*. Tato teorie z jednoho pohledu vysvětluje, proč lidé eskalují své odhodlání na základě předešlých investic. Pokud se člověk cítí osobně zodpovědný za provedené investice, které nevychází podle plánu, strach ze selhání motivuje jedince si své původní rozhodnutí obhájit před sebou samým. Negativní zpětná vazba na původní volbu tak zpochybňuje opodstatněnost originálního rozhodnutí jako takového. Což je v rozporu s přirozenou touhou člověka vidět sebe sama jako kompetentního. Mnoho rozhodovatelů se pokusí zbavit tohoto konfliktu. Sami sebe přesvědčí o tom, že neblahý průběh zvrátí tím, že jednoduše investují více zdrojů. Pokud tak učiní a uspějí, dokážou tím, že původní rozhodnutí bylo oprávněné a odstraní tak i kognitivní disonanci, která vznikla negativní zpětnou vazbou.

Jako podporu pro význam kognitivní disonance mohou sloužit výzkumy (Staw, 1976, McCarthy et al., 1993), ve kterých byl sledován vztah mezi vlastní zodpovědností a ochotou více investovat. Pokud se jedinec necítí psychicky spojen s původním rozhodnutím, nevzniká u něj kognitivní disonance, a tedy není nucen tuto vzniklou psychickou nepohodu eliminovat větším zainteresováním v dané činnosti. Je však nutné zdůraznit, že pouze pomocí kognitivní disonance nelze efekt utopených nákladů plně vysvětlit, jelikož se klam stále vyskytuje, pouze má jinou četnost a intenzitu. Jak shrnují Chung a Cheng (2018) ve své studii zaměřené na vztah mezi efektem utopených nákladů a kognitivní disonancí – kognitivní disonance má vůči klamu utopených nákladů moderační, nikoliv mediační charakter.

Podle Arkes a Blumer (1985) je jedním z důvodů, proč jsou lidé ovlivňováni utopenými náklady to, že nechtějí před ostatními vypadat plýtvavě. Například děti ve výzkumu Webley a Plaisier (1997) své rozhodnutí (proč si znovu nekoupit ztracený lístek na kolotoč) zdůvodňovaly tak, že by to bylo plýtvání, neboť si jej již jednou koupily. Kelly (2014) však tento důvod dále rozvádí. Pokud se totiž jedinec rozhodne pokračovat v určité činnosti proto, aby nepůsobil plýtvavě, lze jeho chování koneckonců hodnotit jako racionální (pokud je tedy jeho subjektivní hodnota nepůsobil plýtvavě vyšší, než by bylo vynaložení dalších prostředků). Nicméně poté již není možné pokládat za důvod pro pokračování v činnosti utopené náklady jako takové, nýbrž vyhýbání se tomu, aby byl ostatními považován za plýtvavého.

Thaler (1980) věří, že je možné vysvětlit efekt utopených nákladů na základě prospektové teorie (Kahneman & Tversky, 1979). Dále uvádí, že v několika otázkách ve výzkumu, který provedl Kahneman a Tversky (1979) je dokonce možné pozorovat efekt utopených nákladů. Například jedna skupina probandů raději volila možnost jisté „nuly“ oproti ztrátě 800 dolarů s pravděpodobností 0,2 a zisku 200 dolarů s pravděpodobností 0,8. Jiná skupina raději volila možnost ztráty 1 000 dolarů s pravděpodobností 0,2 oproti jisté ztrátě 200 dolarů. To naznačuje, že 200 dolarů, které byly odečteny od prvního příkladu, čímž vznikl druhý, probandi nevnímali jako utopené.

V případě, že se hodnota naší investice nachází v oboru ztrát a je dle hodnotové funkce dostatečně daleko od referenčního bodu 0, je další přírůstek ztráty vnímán s menší intenzitou (princip klesající citlivosti). Investor se tak spíše rozhodne pro další investici, protože je možné s relativně malým rizikem (vnímání další ztráty s menší intenzitou) získat více (čím blíže bude zpět k referenčnímu bodu, tím bude rozdíl vnímané hodnoty vyšší). Investor v této pozici (na úrovni hodnotové funkce) pak bude pravděpodobně spíše volit rizikové investice oproti investorovi, který se na úrovni hodnotové funkce nachází v referenčním bodě 0 (bez utopených nákladů) (Arkes & Blumer, 1985). Pro názornější představu odkazujeme na obrázek č. 1 v podkapitole Prospektová teorie.

Kelly a Milkman (2013) dodávají, že růst odhodlání může být projevem averze ke ztrátě. V případě, že se objeví negativní zpětná vazba na provedenou investici, musí rozhodovatel zvážit, jestli již provedené náklady přijme jako ztrátu nebo jestli provede další kroky, aby se akceptaci ztráty vyhnul. Toto vyhýbání se ztrátám v důsledku může způsobit, že se lidé v těchto situacích budou lehkověžně volit rizikové možnosti, aby se vyhnuli ztrátám.

Empirická část

3 Výzkumný problém a hypotézy

V předchozí části jsme se věnovali rozhodování a klamu utopených nákladů. Zmínili jsme také faktory, které efekt utopených nákladů ovlivňují a řadu výzkumů, které se utopených nákladů tematicky týkají. Naší snahou bylo, aby teoretická část poskytla dostatečné zázemí pro část empirickou, která z ní logicky vychází.

Při rešerši odborné literatury nás zaujala zjištění, která naznačují, že významnou proměnnou, která ovlivňuje efekt utopených nákladů, je pocíťování vlastní zodpovědnosti za předchozí rozhodnutí. Další výzkumy poukazují na vliv vnímané blízkosti s rozhodovatelem zodpovědným za předchozí rozhodnutí. Právě zmíněná zjištění však byla výsledkem oddělených výzkumů. Považujeme proto za užitečné se na tyto aspekty soustředit v jedné studii. Zjištění bude mimo jiné možné mezi sebou lépe porovnat v rámci 8 různých situací (viz příloha č. 1). Jedná se o 4 experimentální a 4 kontrolní situace. Každý z příkladů se týká vždy stejné záležitosti. Tou je investice do vývoje samočisticích bot v situaci, kdy danou firmu předběhla konkurence, která představila ve více ohledech lepší model. Přičemž v experimentální skupině jsou uváděny utopené náklady, tedy to, kolik vývoj doposud stál, zatímco v kontrolní skupině nejsou. Kromě toho je v těchto 4 párech situacích variováno tím, kdo za utopené náklady nese zodpovědnost. Modelová situace s objektivní formou zodpovědnosti (rozhodovalo vedení firmy) zahrnuje skupiny A a B, situace s vlastní zodpovědností obsahuje skupiny C a D (rozhodoval sám proband jakožto ředitel). Skupiny E a F náleží k modelovému příkladu se zodpovědností předchůdce (rozhodoval bývalý ředitel) a skupiny G a H jsou spojeny s modelovou situací se zodpovědností blízkého kamaráda (bývalý ředitel byl blízký přítel probanda). Výzkum byl tedy založen na randomizovaném rozdělení výzkumného souboru mezi 8 skupin. V našem zájmu bylo také prozkoumat vztah efektu utopených nákladů s určitými osobnostními charakteristikami, zejména pěti osobnostních faktorů (neuroticismus, extraverte, otevřenost vůči zkušenosti, přívětivost, svědomitost) a časovou perspektivou. Ve většině realizovaných výzkumů byl použit experimentální design. Vzhledem k povaze námi sledovaného problému jsme se rozhodli vydat stejnou cestou.

Hlavním cílem našeho výzkumu bylo zjistit, jaké ze zkoumaných proměnných (zodpovědnost za rozhodnutí a osobnostní charakteristiky) ovlivňují tendenci lidí nechat se

ovlivnit utopenými náklady při rozhodování a jestli existuje vztah mezi osobnostními charakteristikami a tendencí nechat se ovlivnit utopenými náklady.

Před samotným formulováním výzkumných hypotéz jsme nejdříve přistoupili k operacionalizaci dále používaných pojmů.

Operacionalizace

experimentální skupina – skupina, ve které byla v modelové situaci jako nezávislá proměnná explicitně uvedena předchozí provedená investice ve výši 9 milionů na vývoj projektu (skupiny A, C, E a G)

kontrolní skupina – skupina ve které v modelové situaci nebyla explicitně uvedena výše předchozí provedené investice (kontrolní skupiny B, D, F a H)

preference investování dalších nákladů – odpověď „ano“ nebo „ne“ na otázku v modelové situaci, zda investovat další 1 milion do projektu

osobnost – hrubé skóry v osobnostním dotazníku NEO-FFI na škálách *neuroticismus*, *extraverze*, *otevřenost vůči zkušenosti*, *přívětivost a svědomitost*

časová perspektiva – hrubé skóry ve zkráceném dotazníku časové perspektivy (ZTPI-short) na škálách *pozitivní minulost*, *negativní minulost*, *hedonistická přítomnost*, *fatalistická přítomnost*, *pozitivní budoucnost*, *negativní budoucnost*

objektivní zodpovědnost – v modelové situaci bylo za předchozí rozhodnutí zodpovědné vedení (skupiny A a B)

vlastní zodpovědnost – v modelové situaci byl za předchozí rozhodnutí zodpovědný proband jakožto ředitel firmy (skupiny C a D)

zodpovědnost jiné osoby – v modelové situaci byl za předchozí rozhodnutí zodpovědný bývalý ředitel firmy (skupiny E a F)

zodpovědnost blízké osoby – v modelové situaci byl za předchozí rozhodnutí zodpovědný bývalý ředitel a přítel probanda (skupiny G a H)

Hypotézy:

Výzkum je rozdělen do dvou hlavních částí, v první se věnujeme experimentálnímu ověření efektu utopených nákladů, tedy vlivu přítomnosti utopených nákladů na ochotu dále investovat do rozběhnutého projektu. Pro tuto část navrhuje pět hypotéz:

H1: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou.

H2: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou s objektivní zodpovědností.

H3: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou s vlastní zodpovědností.

H4: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou se zodpovědností jiné osoby.

H5: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou se zodpovědností blízké osoby.

Tyto hypotézy vycházejí z již dříve uvedených výzkumných studií, kdy očekáváme, že přítomnost či nepřítomnost utopených nákladů bude mít vliv na preference dalšího investování ve všech situacích zodpovědnosti (objektivní, vlastní, jiné osoby i blízké osoby). Doplnkově také zjišťujeme velikost efektu u všech hypotéz a porovnáváme je, tak aby bylo možné posoudit, v jaké situaci zodpovědnosti mají lidé největší tendenci efektu utopených nákladů podléhat.

H6: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s objektivní zodpovědností.

H7: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s vlastní zodpovědností.

H8: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností jiné osoby.

H9: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností blízké osoby.

H10: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s objektivní zodpovědností.

H11: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s vlastní zodpovědností.

H12: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností jiné osoby.

H13: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností blízké osoby.

4 Design výzkumného projektu

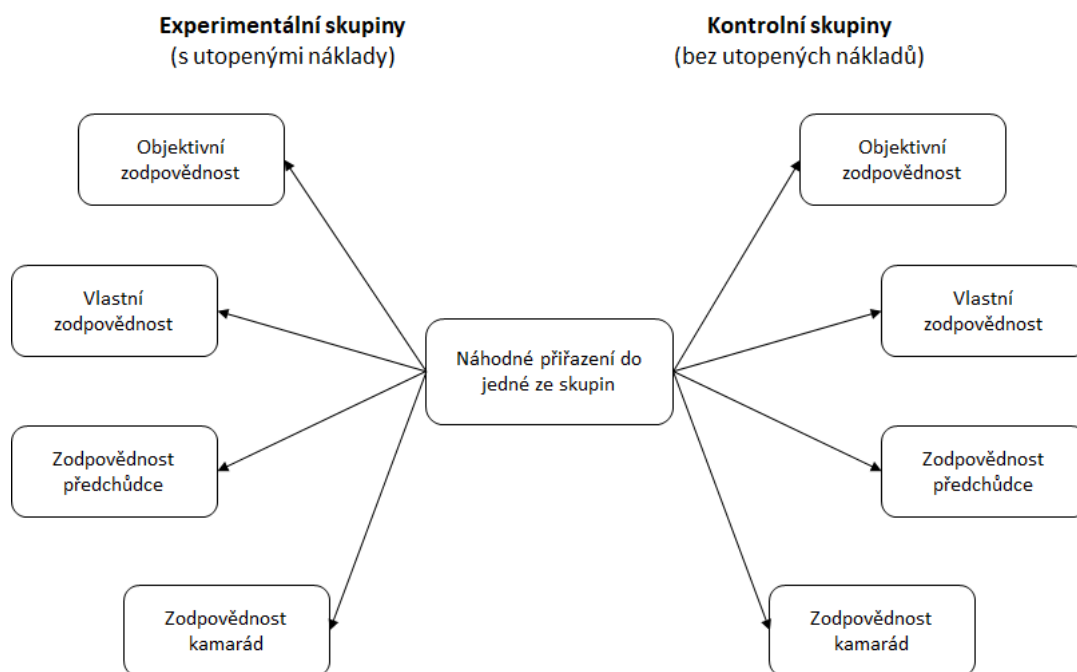
V této kapitole se zaměřujeme na design projektu a jeho celkový průběh. Dále budou popsány metody, které jsme použili k získávání dat. Prostor je věnován také způsobu zpracování sebraných dat. Součástí této kapitoly jsou rovněž etické otázky spojené s výzkumnou částí diplomové práce.

4.1 Typ výzkumu

Jedná se o experimentální typ výzkumu. Vzhledem k tomu, že naším hlavním cílem je zkoumat efekt utopených nákladů jako takový, rozhodli jsme se pro mezisubjektový design. Jelikož jsme vytvořili 4 experimentální situace, vzniklo tím celkem 8 variant situací (experimentální a odpovídající kontrolní situace). Sledovanou proměnnou je odpověď na otázku – zda investovat další peníze do projektu uvedeného v modelové situaci. Tuto preferenci sledujeme ve vztahu k dalším nezávislým proměnným.

4.2 Procedura

Na základě rešerše odborné literatury a již provedených experimentů jsme se rozhodli pro 4 experimentální situace s rozdílnou povahou utopených nákladů. Každá situace měla odpovídající kontrolní verzi (viz obrázek č. 2). Výsledný počet čítá 8 verzí dotazníku, které se mezi sebou lišily pouze v modelové situaci. Celé znění (kromě metod ZTPI-short a NEO-FFI) všech verzí forem dotazníku je možné dohledat v příloze č. 1.



Obrázek 2: Schéma rozdělení skupin

Dotazník se skládal ze tří částí. V první části účastník vyplnil demografické údaje a odpověděl na náhodně přidělenou modelovou situaci týkající se rozvahy o další investici do firmy vyvíjející samočistící boty. Poté následovalo vyplňování dvou standardizovaných dotazníků ZTPI-short a NEO-FFI. Naším záměrem bylo řadit sekce v dotazníku sestupně podle námi vnímané atraktivity. Vycházeli jsme z předpokladu, že pokud člověk jako první odpoví na netradiční modelovou situaci, probudí se v něm zájem zjistit, co se nachází v dalších částech a tím se zvýší návratnost dotazníků. Také jsme od probandů obdrželi mnoho pozitivních zpětných vazeb na zábavnost (zajímavá modelová situace a introspektivní otázky v dalších částech) dotazníku, což u dotazníkového šetření vnímáme jako velice příjemný bonus.

Samotný sběr dat pro náš výzkum probíhal v listopadu 2019. Šíření dotazníku probíhalo formou pobídky, ve které byla uvedena možnost zúčastnit se ve výzkumu. Tuto pobídku jsme spolu s webovou adresou našeho výzkumu umístili na sociální sítě Facebook a Instagram. Požádali jsme také přátele a známé, aby odkaz sdíleli. Podařilo se zapojit i profily s relativně velkým publikem, díky čemuž se odkaz dostal mezi více lidí. Někteří účastníci odkaz sdíleli dokonce ze své vlastní iniciativy, což nás velmi mile překvapilo.

Vzhledem k použitému experimentálnímu designu jsme pro dodržení náhodného přiřazení probandů k jedné z verzí dotazníku využili procesu randomizace. Vytvořili jsme internetovou stránku www.kalousvyzkum.hys.cz, na kterou jsme umístili PHP (programovací jazyk) skript, který zajistil náhodné přesměrování mezi 8 dotazníků, které byly umístěny na

formulářích Google. Všechna vyplňovaná pole jsme definovali jako povinně vyplnitelná, čímž jsme zajistili kompletní vyplnění celého dotazníku. Vyhnuli jsme se tak nepříjemné situaci, kdy některé údaje chybí a je potřeba se s těmito chybějícími hodnotami nějakým způsobem vypořádat.

4.3 Metody získávání dat

Modelové situace

Při tvorbě modelové situace jsme se inspirovali příkladem investičního projektu radarem nezjistitelného letadla v původní studii zaměřené na klam utopených nákladů (Arkes & Blumer, 1985). Zároveň jsme chtěli situaci, ve které půjde snadno měnit zodpovědnou osobu za rozhodnutí, aniž by došlo k výrazné změně situace. Investiční projekt se v naší verzi netýkal letounu, ale samočisticích bot. Vycházeli jsme z předpokladu, že každý člověk boty denně používá a bude tak snazší se vcítit do modelového scénáře. Vznikl tedy následující příklad.

Představte si, že existuje společnost Sadida, která vyrábí boty. Právě se soustředí na nový projekt - boty, které se nošením samy čistí. Vedení věří, že to bude naprostý trhák, proto vyčlení 10 milionů korun na vývoj těchto bot. Už se spotřebovalo 9 milionů a vývoj je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Mělo by vedení investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot?

Nositele zodpovědnosti za rozhodnutí jsme v situaci dále variovali na vlastní rozhodnutí, rozhodnutí cizí osoby a rozhodnutí blízkého přítele. Náměty pro variace vznikly na základě výsledků výzkumů stupňování odhodlání (Staw, 1976, Gunia, Sivanathan & Galinsky, 2009). Ke každému scénáři jsme vytvořili odpovídající kontrolní verzi bez explicitně uvedených utopených nákladů.

Představte si, že existuje společnost Sadida, která vyrábí boty. Právě se soustředí na nový projekt - boty, které se nošením samy čistí. Vedení věří, že to bude naprostý trhák. Vývoj bot je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Mělo by vedení investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot?

Všech 8 použitých modelových situací je k dispozici v příloze č. 1.

Zimbardův dotazník časové perspektivy (zkrácená verze)

Velmi rozšířeným nástrojem pro měření časové perspektivy je Zimbardův dotazník časové perspektivy (ZTPI) (Zimbardo & Boyd, 1999). Pro měření časové perspektivy v našem výzkumu jsme použili jeho českou zkrácenou standardizovanou verzi ZTPI-short (Košťál, Klicperová-Baker, Lukavská & Lukavský, 2016) včetně škály *negativní budoucnost*, kterou do originálu přidali a rozpracovali Caroli, Wilberg a Åström (2015).

Dotazník obsahuje 18 položek, které sytí 6 škál. Proband se má rozhodnout, do jaké míry souhlasí s výroky typu „Často myslím na to, co jsem měl(a) v životě udělat jinak.“ nebo „Co se má stát, stane se, takže nesejde na tom, co udělám já.“. Svou odpověď značí na škále 1-5, kde 1 znamená rozhodně nesouhlasím a 5 znamená rozhodně souhlasím. Dotazník pokrývá následující škály (Košťál et al., 2016):

- *Negativní minulost* – poukazuje na vesměs negativní až averzní postoj k minulosti. Nicméně se zde nejedná o objektivní měření nepříznivé historie daného jedince. Vzhledem k tomu, že je paměť rekonstruktivní, tak negativní postoj k minulosti může být ovlivněn aktuálně prožívanými nepříjemnostmi nebo právě negativní rekonstrukcí.
- *Pozitivní minulost* – ukazuje na vřelý, sentimentální postoj k minulosti. Jedinec má svou minulost spojenou s příjemnými zážitky a rád na ně vzpomíná.
- *Hédonistická přítomnost* – škála, která reprezentuje požitkářský a lehkovážný přístup k času a životu, rozhodování pod vlivem emocí a silnou motivaci k vyhledávání podnětů. Ukazuje zaměření jedince na aktuální potěšení s nízkým ohledem na budoucí následky.
- *Fatalistická přítomnost* – odráží fatalistické, bezmocné vnímání přítomnosti a budoucnosti. Jedinec si představuje svět a život jako výsledek něčeho, co svým úsilím nemá šanci ovlivnit.
- *Pozitivní budoucnost* – odráží vnímání budoucnosti jako výzvu plnou vzrušení a budoucích úspěchů.
- *Negativní budoucnost* – odráží vnímání budoucnosti jako nejistotu, strach a obavy z nechtěných změn. Představuje také obecnou negativní vizi budoucnosti.

Pro zkrácenou verzi Zimbardova dotazníku časové perspektivy jsme se rozhodli pro jeho nižší časovou náročnost administrace oproti plné verzi a pro jeho dobré psychometrické vlastnosti. Cronbachovo alfa, kterým se při standardizaci měřila vnitřní konzistence škál, se pohybovalo v rozpětí 0,65 až 0,78. Dalším významným důvodem pro volbu krátké verze byla velmi vysoká korelace mezi plnou a zkrácenou verzí dotazníku ($r = 0,992$). Vypovídající hodnota zkrácené verze se tak oproti dlouhé verzi závratným způsobem nesnižuje a lze ji administrovat v kratším časovém úseku, což jsme vzhledem k dalším použitým metodám uvítali.

NEO pětifaktorový osobnostní inventář

Pro měření osobnostních vlastností jsme zvolili NEO pětifaktorový osobnostní inventář. Jedná se o českou verzi osobnostního inventáře NEO Five-Factor Inventory (Costa & McCrae, 1992). Českou verzi NEO-FFI přeložila a standardizovala Hřebíčková (2004).

Tato metoda je určená pro měření pěti obecných dimenzí osobnosti – neuroticismu, extraverze, otevřenosti vůči zkušenosti, přívětivosti a svědomitosti. Inventář celkem obsahuje 60 položek, z nichž každou škálu sytí 12. Položky jsou formou výpovědi a proband se má rozhodnout, do jaké míry jej vystihují. Obsahem jsou výpovědi typu „*Snažím se být zdvořilý(á) ke každému, s kým se setkám.*“ nebo „*Jsem rád(a) tam, kde se něco děje.*“. Svou odpověď následně označí na připojené škále (Hřebíčková, 2004).

Pro tuto metodu jsme se rozhodli pro časovou nenáročnost administrace a dobré psychometrické vlastnosti. Dalším důvodem bylo její široké využití v dalších výzkumech. Na základě stejné standardizované metody lze výsledky přesněji porovnávat.

4.4 Metody zpracování a analýza dat

Získaná data byla analyzována ve statistickém programu Jamovi. Pro zjištění psychometrických vlastností dat získaných dotazníky NEO-FFI a ZTPI-short jsme vypočítali Cronbachovo α pro jejich jednotlivé škály. Korelaci mezi jednotlivými škálami jsme prováděli pomocí Pearsonova korelačního koeficientu.

Při zkoumání rozdílu v preferenci dalšího investování mezi experimentálními a kontrolními skupinami (H1-H5) jsme využili Pearsonova Chi-kvadrát testu. Stejně statistické metody jsme užili i pro zjišťování rozdílu v preferenci mezi muži a ženami (viz. výsledky H4).

Pro srovnání síly efektu kontrolní a experimentální situace jsme vypočítali koeficienty ϕ pro jednotlivé výsledky Pearsonova Chí-kvadrát testu.

Po zjištění korelace mezi škálami ZTPI-short a NEO-FFI jsme se kvůli riziku multikolinearity rozhodli raději vyhodnocovat prediktory obou testů odděleně. Při statistické analýze predikce preference dalšího investování a na základě sledovaných proměnných a osobnostních charakteristik (H6-H13) jsme používali logistickou regresi.

4.5 Etika výzkumu

Data, která jsme získali, jsme použili výhradně pro účely této diplomové práce. Dotazník byl šířen pouze ve své digitální formě prostřednictvím sociálních sítí. Účast na výzkumu probíhala na bázi dobrovolnosti – pokud účastníci projevili zájem ve studii participovat, měli možnost kliknout na odkaz, který je přesměroval k jedné z verzí dotazníku. Všechny odpovědi byly ze své podstaty anonymní, jelikož jsme nezaznamenávali žádné údaje, které by mohly vést k následné identifikaci. V úvodu dotazníku byli účastníci rovněž seznámeni s výzkumným záměrem projektu – respondenti nebyli klamáni. Dále se zde nacházely i informace o celkové časové náročnosti dotazníku.

Výzkumu se podle odpovědí na otázku *věk* zúčastnili i osoby mladší 18 let. Vzhledem k povaze výzkumu, jeho šíření a okamžité anonymizaci nebylo bohužel možné získat souhlas zákonných zástupců. Uvědomujeme si, že součástí dotazníku byly i metody (NEO-FFI, ZTPI-short), které vedou k získávání určitých osobnostních vlastností o účastníkovi. Případná neodborná interpretace těchto výsledků nekompetentní osobou je v každém případě nežádoucí. Nicméně žádnému z účastníků nebyly jeho konkrétní výsledky v žádné podobě poskytnuty. Proto věříme, že nedošlo k ohrožení či poškození jak nezletilých, tak zletilých osob. Jsme také pevně přesvědčeni, že v porovnání s celkovým obsahem internetu se v případě našeho dotazníku jedná o obsah, který nelze posoudit jako nevhodný.

5 Výzkumný soubor

Šíření pobídky k vyplnění dotazníku probíhalo prostřednictvím internetu na sociálních sítích Facebook a Instagram, kde se podařilo do rozšíření zapojit větší množství profilů. Odkaz byl díky jejich pomoci „nasdílen“ i mimo původní oslovenou skupinu, čímž se dramatickým způsobem zvýšil náš dosah. K šíření byly použity převážně profily s mladším publikem a převahou ženského pohlaví. To významnou měrou ovlivnilo konečné složení našeho výzkumného souboru. Účastníci byli osloveni s výzvou se podílet na výzkumu a jejich rozhodnutí zúčastnit se probíhalo na bázi dobrovolnosti. Z metodologického hlediska se tedy jedná o sebevýběr. Pro tento způsob výběru z populace jsme se rozhodli zejména pro jeho rychlost, efektivitu a potenciál rozšířit dotazník k co největšímu počtu lidí.

Všichni zúčastnění byli do experimentálních a kontrolních skupin rozřazeni náhodně. Z výzkumného souboru byli vyřazeni 2 respondenti, jelikož nevyplnili položku věk odpovídajícím způsobem (vulgarity). Z toho důvodu nelze jejich zbývající odpovědi považovat za věrohodné. Ve výsledném výzkumném souboru se tak nachází 3298 osob, z čehož 2903 tvořily ženy a 395 tvořili muži. Věk respondentů se pohyboval mezi 11 a 69 lety ($M = 23,19$; $SD = 5,3$). Detailnější přehled rozdělení výzkumného souboru je k dispozici v následující tabulce č. 1.

Tabulka 1: Výzkumný soubor detail

Treatment	Skupina	Věk		Pohlaví		Celkem
		M	SD	Muž	Žena	
Objektivní	experimentální (A)	23	5	49	358	407
	kontrolní (B)	23.4	5.7	47	401	448
Vlastní zodpovědnost	experimentální (C)	23.2	5.3	45	369	414
	kontrolní (D)	23.1	5.1	44	358	402
Zodpovědnost jiná osoba	experimentální (E)	22.7	4.8	50	380	430
	kontrolní (F)	23.5	5.3	57	364	421
Zodpovědnost blízká osoba	experimentální (G)	23.2	5.5	53	333	386
	kontrolní (H)	23.4	5.7	50	340	390
Celkem		23.2	5.3	395	2903	3298

6 Výsledky

Před testováním hypotéz jsme se rozhodli ověřit náhodnost rozřazení probandů mezi experimentální a kontrolní skupinu. Mezi skupinami jsme porovnávali věkový průměr a rozložení pohlaví. Pro porovnávání věkového rozdílu jsme na základě nenormálního rozložení (Shapiro-Wilkův test) využili neparametrický Mann-Whitneyho U test ($p = 0,112$). Dle něj nebyl zjištěn statisticky významný věkový rozdíl mezi skupinami ($p > 0,05$).

Podle výsledků $\chi^2 (1, N = 3298) = 0,0101$, $p = 0,920$ usuzujeme, že rozdíl v četnosti pohlaví je mezi experimentální a kontrolní skupinou statisticky nevýznamný (viz tabulka č. 2)

Tabulka 2: Rozložení pohlaví mezi kontrolní a experimentální skupinou

Pohlaví		Skupina		
		Kontrolní	Experimentální	Celkem
Žena	počet	1463	1440	2903
	% v rámci pohlaví	50,4 %	49,6 %	100,0 %
Muž	počet	198	197	395
	% v rámci pohlaví	50,1 %	49,9 %	100,0 %
Obě	počet	1661	1637	3298
	% v rámci pohlaví	50,4 %	49,6 %	100,0 %

Vzhledem k tomu, že byla data sbírána online, rozhodli jsme se porovnat psychometrické vlastnosti námi získaných dat s psychometrickými vlastnostmi dat získaných na standardizačních vzorcích metod (NEO-FFI a ZTPI-short). Pro každou metodu jsme spočítali vnitřní konzistence škál a korelaci mezi škálami. Tyto hodnoty jsme následně porovnali s údaji z manuálů.

Košťál et al. (2016) uvádí rozpětí hodnot vnitřní konzistence škál (Cronbachovo α) mezi 0,65 a 0,78. Cronbachovo α se na většině našich škálách pohybuje v rozpětí 0,6 až 0,78 (viz tabulka č. 3). Výjimku tvoří škála *pozitivní minulost*, která dosahuje hodnoty 0,48.

Tabulka 3: Vnitřní konzistence škál ZTPI

Škála	Cronbachovo α
Pozitivní minulost	0,48
Negativní minulost	0,76
Hedonistická přítomnost	0,60
Fatalistická přítomnost	0,66
Pozitivní budoucnost	0,60
Negativní budoucnost	0,66

Dále jsme porovnali korelační matice škál mezi sebou (viz tabulka č. 4, výsledky standardizačních dat jsou tučně zvýrazněné). Vzhledem k tomu, že se hodnoty korelačních koeficientů pohybují ve stejném směru (očekávané negativní korelace jsou negativní a pozitivní korelace jsou pozitivní) a současně se žádná z dvojic porovnávaných korelací neliší o hodnotu větší než 0,2, domníváme se, že lze sebraná data považovat za relevantní a že lze předpokládat, že dotazník probandi vyplňovali pozorně a bez výrazných zkreslení.

Tabulka 4: Porovnání korelačních matic ZTPI-short

		NEBU	POBU	NEMI	POMI	FAPŘ	HEPŘ
NEBU		—					
		—					
POBU	naše hodnoty	-0,32***	—				
	standardizační vzorek	-0,19***	—				
NEMI	naše hodnoty	0,62***	-0,22***	—			
	standardizační vzorek	0,64***	-0,04	—			
POMI	naše hodnoty	-0,11***	0,13***	-0,14***	—		
	standardizační vzorek	0,03	0,33***	0,14***	—		
FAPŘ	naše hodnoty	0,29***	-0,13***	0,25***	-0,03	—	
	standardizační vzorek	0,47***	-0,16***	0,39***	0,02	—	
HEPŘ	naše hodnoty	0,08***	-0,01	0,10***	0,15***	0,07***	—
	standardizační vzorek	0,05*	0,04	0,04*	0,07**	0,06*	—

Poznámka: *p<0,05; **p<0,01;***p<0,001***

Stejný proces jsme provedli i u výsledků testu NEO-FFI. Hřebíčková (2004) uvádí následující hodnoty vnitřní konzistence škál (Cronbachovo α). Hodnoty našich dat jsou srovnatelné se standardizačním vzorkem (viz tabulka č. 5).

Tabulka 5: Vnitřní konzistence škál NEO-FFI

Škála	Cronbachovo α	
	standardizační vzorek	naše hodnoty
Neuroticismus	0,81	0,87
Extraverze	0,81	0,83
Otevřenost	0,67	0,63
Přívětivost	0,72	0,71
Svědomitost	0,80	0,84

Dále jsme porovnávali korelační matice škál mezi sebou (viz tabulka č. 6). Jako kritérium výrazné odchylky od standardizačního vzorku jsme opět zvolili hodnotu 0,2. Žádná hodnota korelace mezi škálami tento limit nepřekročila.

Tabulka 6: Porovnání korelačních matic NEO-FFI

Correlation Matrix						
		N	E	O	P	S
N		—				
		—				
E	naše hodnoty	-0,457***	—			
	standardizační vzorek	-0,334**	—			
O	naše hodnoty	0,021	0,082***	—		
	standardizační vzorek	0,01	0,135**	—		
P	naše hodnoty	-0,241***	0,198***	0,025	—	
	standardizační vzorek	-0,182	0,108**	0,149**	—	
S	naše hodnoty	-0,338***	0,266***	0,017	0,199***	—
	standardizační vzorek	-0,282**	0,216**	0,06*	0,345**	—

Poznámka: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

H1: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou.

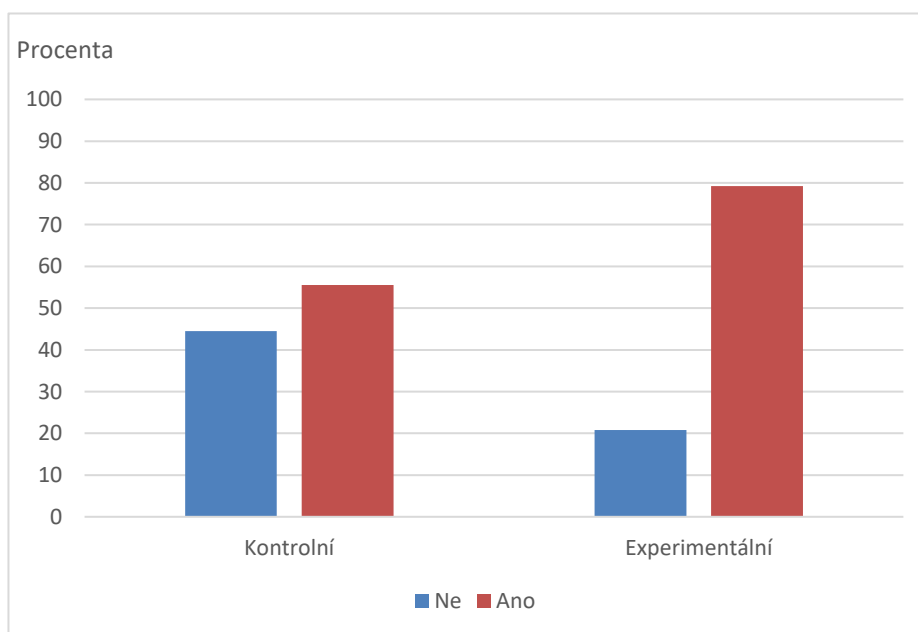
Při zkoumání rozdílu četnosti volby pro investování dalších zdrojů byl zjištěn signifikantní rozdíl na základě příslušnosti k experimentální nebo kontrolní skupině. Pro

investování dalších zdrojů se rozhodlo 922 (55,2 %) z 1661 probandů v kontrolních skupinách a 1296 (79,2 %) z 1637 probandů v experimentálních skupinách (viz tabulka č. 7 a graf č. 1). Na základě výsledku testu $\chi^2(1, N = 3298) = 210, p < 0,001$ přijímáme hypotézu č. 1. Znamená to tedy, že přítomnost explicitně uvedených utopených nákladů zvyšuje tendenci pro alokování dalších zdrojů do daného projektu.

Tabulka 7: Kontingenční tabulka experimentální skupina vs. kontrolní skupina

Skupina		Další investice		
		Ne	Ano	Celkem
Kontrolní	počet	739	922	1661
	% v rámci investice	44,5 %	55,5 %	100,0 %
Experimentální	počet	341	1296	1637
	% v rámci investice	20,8 %	79,2 %	100,0 %
Celkem	počet	1080	2218	3298
	% v rámci investice	32,7 %	67,3 %	100,0 %

Graf 1: Srovnání odpovědí na modelovou situaci experimentální vs. kontrolní



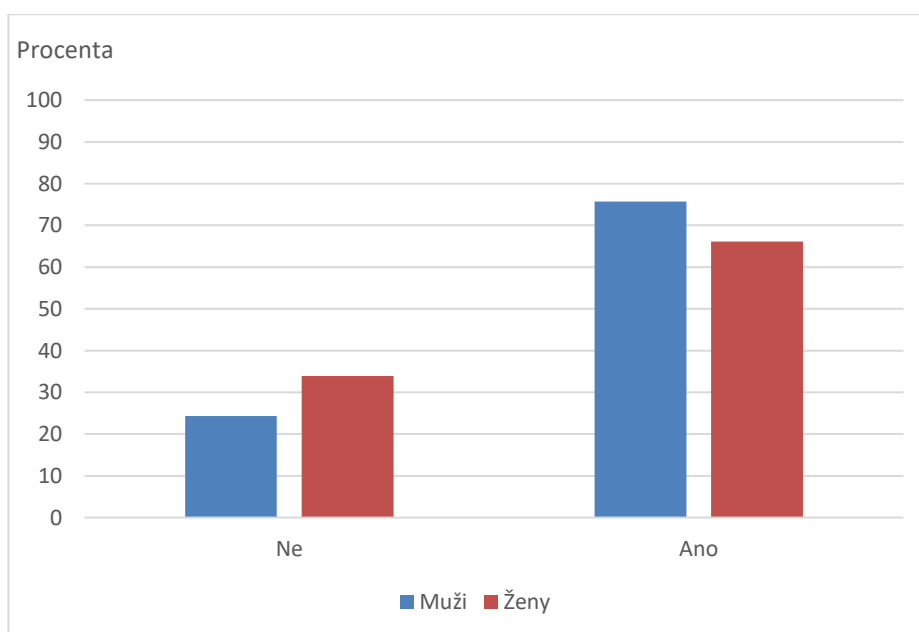
Během ověřování této hypotézy jsme zjistili, že se preference dalšího investování liší mezi pohlavími: $\chi^2(1, N = 3298) = 14,5, p < 0,001$ (viz tabulka č. 8). Výsledky jsou dále doplněny grafem č. 2. Podle dat muži častěji volili odpověď “ano” na modelovou situaci.

Zkoumali jsme také, v kterých skupinách se liší preference dalšího investování mezi muži a ženami. Statistickou významnost jsme našli pouze v kontrolní skupině č. 3 (viz výsledky H4).

Tabulka 8: Kontingenční tabulka preference vs pohlaví

Pohlaví		Další investice		
		Ne	Ano	Celkem
Žena	počet	984	1919	2903
	% v rámci investice	33,9 %	66,1 %	100,0 %
Muž	počet	96	299	395
	% v rámci investice	24,3 %	75,7 %	100,0 %
Obě	počet	1080	2218	3298
	% v rámci investice	32,7 %	67,3 %	100,0 %

Graf 2: Preference investování muži vs. ženy



V průběhu další analýzy dat jsme vypočítali sílu efektu (koeficient ϕ) pro každou experimentální situaci zvlášť (viz tabulka č. 9). Největší efekt jsme zaznamenali u experimentální situace č. 2 (vlastní zodpovědnost) se silou 0,33. Následuje situace se zodpovědností předchůdce s hodnotou 0,28. Největší rozdíl v síle efektu mezi muži a ženami

je v modelové situaci se zodpovědností předchůdce kdy hodnota ϕ u žen je 0,31 zatímco u mužů dosahuje hodnoty 0,05.

Tabulka 9: Porovnání síly efektu skupin

Experimentální situace	Koeficient ϕ		
	Muži	Ženy	Společně
Objektivní zodpovědnost	0,19	0,19	0,19
Vlastní zodpovědnost	0,30	0,34	0,33
Zodpovědnost předchůdce	0,05	0,31	0,28
Zodpovědnost přítel	0,17	0,23	0,22
Společně	0,16	0,26	0,25

H2: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou s objektivní zodpovědností.

Při porovnávání četností kladných odpovědí na modelovou úlohu č. 1 jsme zjistili statisticky významný rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou. Pro investování posledního milionu korun do vývoje se v kontrolní skupině rozhodlo 64,1 % (287 z 448) probandů, zatímco v experimentální skupině to bylo 81,1 % (330 z 407) probandů (viz tabulka č. 10). Na základě výsledků testu $X^2(1, N = 855) = 30,7, p < 0,001$ přijímáme hypotézu H2. V modelové situaci č. 1 jsme tedy prokázali rozdíl v preferenci pro volbu dalších investic na základě explicitně uvedených utopených nákladů.

Tabulka 10: Kontingenční tabulka modelová situace č. 1

		Další investice		
Skupina		Ne	Ano	Celkem
Kontrolní	počet	161	287	448
	% v rámci investice	35,9 %	64,1 %	100,0 %
Experimentální	počet	77	330	407
	% v rámci investice	18,9 %	81,1 %	100,0 %
Celkem	počet	238	617	855
	% v rámci investice	27,8 %	72,2 %	100,0 %

H3: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou s vlastní zodpovědností.

Během zkoumání počtu četností kladných odpovědí na modelovou úlohu č. 2 jsme mezi experimentální a kontrolní skupinou zjistili signifikantní rozdíl. Pro přiřazení dalších zdrojů se rozhodlo 57 % (229 z 402) účastníků v kontrolní skupině. Naproti tomu v experimentální skupině se pro další investování přiklonilo 86,7 % (359 z 414) účastníků (viz tabulka č. 11). Vzhledem k výsledkům testu χ^2 (1, N = 816) = 89,7, $p < 0,001$ přijímáme hypotézu H3. Explicitně uvedené utopené náklady v modelové situaci č. 2 tak ovlivňují tendenci dále investovat.

Tabulka 11: Kontingenční tabulka modelová situace č. 2

		Další investice		
Skupina		Ne	Ano	Celkem
Kontrolní	počet	173	229	402
	% v rámci investice	43,0 %	57,0 %	100,0 %
Experimentální	počet	55	359	414
	% v rámci investice	13,3 %	86,7 %	100,0 %
Celkem	počet	228	588	816
	% v rámci investice	27,9 %	72,1 %	100,0 %

H4: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou se zodpovědností jiné osoby.

Při použití statistické analýzy počtu četností kladných odpovědí na modelovou situaci č. 3 jsme mezi experimentální a kontrolní skupinou zjistili signifikantní rozdíl. V kontrolní skupině se pro přiřazení dalších zdrojů rozhodlo 47 % (198 z 421) probandů, zatímco v experimentální to bylo 74 % (318 z 430) probandů (viz tabulka č. 12). S přihlédnutím k výsledkům testu $\chi^2(1, N = 851) = 64,6$, $p < 0,001$ tak přijímáme hypotézu H4. Znamená to tedy, že v modelové situaci se zodpovědností jiné osoby má přítomnost explicitně uvedených utopených nákladů vliv na volbu pro použití dalších zdrojů.

Tabulka 12: Kontingenční tabulka modelová situace č. 3

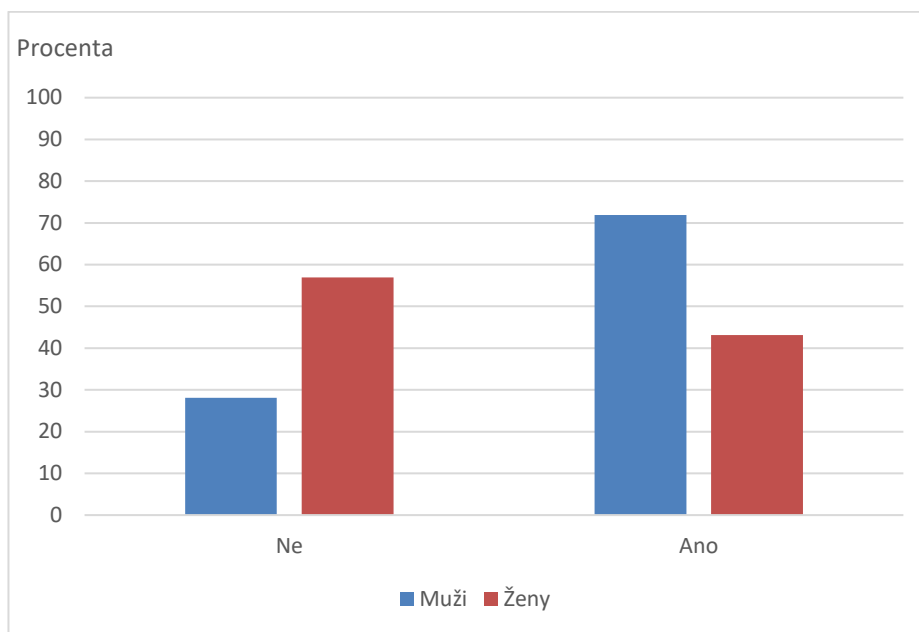
		Další investice		
Skupina		Ne	Ano	Celkem
Kontrolní	počet	223	198	421
	% v rámci investice	53,0 %	47,0 %	100,0 %
Experimentální	počet	112	318	430
	% v rámci investice	26,0 %	74,0 %	100,0 %
Celkem	počet	335	516	851
	% v rámci investice	39,4 %	60,6 %	100,0 %

Při zkoumání dalších nezávislých proměnných jsme našli vztah mezi pohlavím a tendencí dokončit projekt. Signifikantní efekt jsme pozorovali pouze v kontrolní skupině, kdy se dokončit investici rozhodlo 43,1 % (157 z 364) žen a 71,9 % (41 z 57) mužů (viz tabulka č. 13). Rozdíl je podpořen výsledkem testu $\chi^2(1, N = 421) = 16,41$, $p < 0,001$. Následuje graf č. 3 pro přehlednější znázornění rozdílu.

Tabulka 13: Kontingenční tabulka modelová situace č. 3 (kontrolní skupina) vliv pohlaví

		Další investice		
Pohlaví		Ne	Ano	Celkem
Žena	počet	207	157	364
	% v rámci investice	56,9 %	43,1 %	100,0 %
Muž	počet	16	41	57
	% v rámci investice	28,1 %	71,9 %	100,0 %
Obě	počet	223	198	421
	% v rámci investice	53,0 %	47,0 %	100,0 %

Graf 3: Rozdíl v preferenci investování muži vs ženy modelová situace č. 3 kontr. sk.



H5: Existuje statisticky významný rozdíl v preferenci dalšího investování zdrojů mezi experimentální a kontrolní skupinou se zodpovědností blízké osoby.

Při zkoumání počtu kladných a záporných odpovědí na modelovou situaci č. 4 jsme mezi experimentální a kontrolní skupinou zjistili statisticky významný rozdíl. Další peníze se rozhodlo do projektu vložit 53,3 % (208 z 390) účastníků v kontrolní skupině, zatímco v experimentální skupině to bylo 74,9 % (289 z 386) (viz tabulka č. 14). Na základě výsledků testu χ^2 (1, N = 776) = 39,1, $p < 0,001$ přijímáme hypotézu H5. V modelové situaci č. 4 se nám tak podařil mezi kontrolní a experimentální skupinou prokázat rozdíl v tendenci dále investovat.

Tabulka 14: Kontingenční tabulka modelová situace č. 4

Skupina		Další investice		
		Ne	Ano	Celkem
Kontrolní	počet	182	208	390
	% v rámci investice	46,7 %	53,3 %	100,0 %
Experimentální	počet	97	289	386
	% v rámci investice	25,1 %	74,9 %	100,0 %
Celkem	počet	279	497	776
	% v rámci investice	36,0 %	64,0 %	100,0 %

H6: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s objektivní zodpovědností.

Při ověřování časové perspektivy, jakožto signifikantního prediktoru preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s objektivní zodpovědností, jsme nezjistili statistickou významnost. Na základě logistické regrese (viz tabulka č. 15) není žádná ze škál časové perspektivy prediktorem v modelové situaci č. 1. Hypotézu č. 6 tedy zamítáme.

Tabulka 15: Logistická regrese modelové situace č. 1 a ZTPI-short

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	0,2842	0,7807	0,364	0,716
PAPO	0,2228	0,1257	1,772	0,076
PANE	-0,0716	0,0938	-0,763	0,446
PRHE	0,1069	0,0988	1,083	0,279
PRFA	-0,1650	0,0942	-1,751	0,080
FUPO	-0,1054	0,1087	-0,970	0,332
FUNE	-0,0112	0,1098	-0,102	0,919
Pohlaví:				
1 – 0	0,4645	0,2775	1,674	0,094
Experimentální:				
1 – 0	0,8759	0,1627	5,383	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

H7: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s vlastní zodpovědností.

Výsledky logistické regrese (viz tabulka č. 16) nenaznačují statistickou významnost časové perspektivy, jakožto signifikantního prediktoru preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s vlastní zodpovědností. Hypotézu č. 7 zamítáme.

Tabulka 16: Logistická regrese modelové situace č. 2 a ZTPI-short

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	-0,11025	0,7989	-0,1380	0,890
PAPO	-0,09489	0,1347	-0,7042	0,481
PANE	-0,07013	0,1054	-0,6650	0,506
PRHE	0,21043	0,1121	1,8766	0,061
PRFA	-0,11663	0,0951	-1,2260	0,220
FUPO	0,13999	0,1045	1,3395	0,180
FUNE	0,00295	0,1243	0,0237	0,981
Pohlaví:				
1 – 0	0,66763	0,3058	2,1834	0,029
Experimentální:				
1 – 0	1,61449	0,1784	9,0521	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

H8: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností jiné osoby.

Při ověřování časové perspektivy, jakožto signifikantního prediktoru preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností jiné osoby nebyla nalezena statistická významnost (viz tabulka č. 17). Hypotézu č. 8 tedy zamítáme.

Tabulka 17: Logistická regrese modelové situace č. 3 a ZTPI-short

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	-0,8149	0,7129	-1,143	0,253
PAPO	0,0456	0,1191	0,383	0,702
PANE	-0,1518	0,0948	-1,601	0,109
PRHE	0,0890	0,0961	0,926	0,354
PRFA	-0,0168	0,0929	-0,181	0,856
FUPO	0,1114	0,0969	1,149	0,250
FUNE	0,0871	0,1084	0,804	0,422
Pohlaví:				
1 – 0	0,7992	0,2465	3,243	0,001
Experimentální:				
1 – 0	1,1798	0,1492	7,909	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

H9: Časová perspektiva je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností blízké osoby.

Výsledky logistické regrese (viz tabulka č. 18) nenaznačují statistickou významnost časové perspektivy, jakožto signifikantního prediktoru preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností blízké osoby. Zamítáme hypotézu č. 9.

Tabulka 18: Logistická regrese modelové situace č. 4 a ZTPI-short

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	-0,2526	0,6962	-0,363	0,717
PAPO	5,39e-5	0,1149	4,69e-4	1,000
PANE	-0,1165	0,0914	-1,275	0,202
PRHE	0,1893	0,0991	1,911	0,056
PRFA	0,1043	0,0933	1,118	0,263
FUPO	-0,0168	0,0983	-0,171	0,864
FUNE	-0,0349	0,1047	-0,333	0,739
Pohlaví:				
1 – 0	0,1778	0,2382	0,746	0,455
Experimentální:				
1 – 0	0,9627	0,1564	6,157	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

H10: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s objektivní zodpovědností.

Při ověřování osobnosti, jakožto signifikantního prediktoru preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s objektivní zodpovědností nebyla zjištěna statistická významnost. Na základě výsledků logistické regrese (viz tabulka č. 19) zamítáme hypotézu č. 10.

Tabulka 19: Logistická regrese modelové situace č. 1 a NEO-FFI

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	0,71172	0,77112	0,923	0,356
N	-0,01501	0,00936	-1,603	0,109
E	0,01101	0,01138	0,968	0,333
O	-0,00656	0,01190	-0,552	0,581
P	0,02184	0,01318	1,657	0,097
S	-0,01915	0,01090	-1,757	0,079
Pohlaví:				
1 – 0	0,42938	0,28074	1,529	0,126
Experimentální:				
1 – 0	0,86875	0,16180	5,369	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

H11: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s vlastní zodpovědností.

Podle výsledků logistické regrese (viz tabulka č. 20) není žádná ze škál NEO-FFI statisticky významným prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách s vlastní zodpovědností. Hypotézu č. 11 tedy zamítáme.

Tabulka 20: Logistická regrese modelové situace č. 2 a NEO-FFI

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	0,32167	0,8381	0,384	0,701
N	-0,01680	0,0105	-1,602	0,109
E	0,00554	0,0119	0,465	0,642
O	0,01196	0,0130	0,921	0,357
P	-0,01118	0,0137	-0,817	0,414
S	0,00632	0,0119	0,529	0,597
Pohlaví:				
1 – 0	0,64331	0,3068	2,097	0,036
Experimentální:				
1 – 0	1,61079	0,1784	9,027	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

H12: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností jiné osoby.

Při zkoumání, jestli je osobnost signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností jiné osoby nebyla zjištěna statistická významnost. Na základě výsledků logistické regrese (viz tabulka č. 21) zamítáme hypotézu č. 12.

Tabulka 21: Logistická regrese modelové situace č. 3 a NEO-FFI

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	0,55619	0,73564	0,756	0,450
N	-0,01486	0,00949	-1,566	0,117
E	-0,00264	0,01095	-0,241	0,809
O	0,02110	0,01128	1,871	0,061
P	-0,01921	0,01224	-1,569	0,117
S	-0,00936	0,01000	-0,937	0,349
Pohlaví:				
1 – 0	0,65003	0,25001	2,600	0,009
Experimentální:				
1 – 0	1,20232	0,15032	7,998	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

H13: Osobnost je signifikantním prediktorem preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností blízké osoby.

Na základě výsledků logistické regrese (tabulka č. 22 a č. 23) jsme zjistili statistickou významnost škály *extraverze*, jakožto prediktoru preference dalšího investování zdrojů ve skupinách se zodpovědností blízké osoby. Hypotézu č. 13 tedy přijímáme.

Tabulka 22: Logistická regrese modelové situace č. 4 a NEO-FFI

Prediktor	Odhad	SE	Z	p
Intercept	-1,14317	0,73674	-1,5517	0,121
N	0,00394	0,00939	0,4192	0,675
E	0,02215	0,01072	2,0656	0,039
O	0,00594	0,01233	0,4816	0,630
P	0,01127	0,01220	0,9240	0,355
S	-0,00102	0,01051	-0,0972	0,923
Pohlaví:				
1 – 0	0,21234	0,23832	0,8910	0,373
Experimentální:				
1 – 0	0,95592	0,15601	6,1271	< 0,001

Poznámka: Odhad představuje logaritmickou pravděpodobnost "investice = 1" vs. "investice = 0"

Tabulka 23: Další hodnoty logistické regrese viz tabulka č. 21

Model	Deviance	AIC	R²_{McF}
1 (NEOPS)	1007	1019	0,00673
2 (NEOPS + Pohlaví)	1006	1020	0,00772
3 (NEOPS + Pohlaví + Experimentální)	967	983	0,04611

7 Diskuse

7.1 Interpretace dat

Během výzkumu jsme se zabývali efektem utopených nákladů a sledovali proměnné, které by mohly tento efekt významným způsobem ovlivňovat. Data jsme získávali prostřednictvím dotazníků, které obsahovaly standardizované metody (ZTPI-short a NEO-FFI) a námi vytvořené modelové situace. Standardizované metody sloužily pro měření osobnosti a časové perspektivy. Další ze sledovaných proměnných byla uvedená zodpovědnost za předchozí rozhodnutí, kterou jsme ve čtyřech různých obměnách zakomponovali do hypotetických situací. Celkem jsme tedy získali data z 8 skupin, mezi které byli probandi náhodně rozděleni.

V této části diplomové práce se zaměříme na interpretaci námi zjištěných výsledků. Naše zjištění také porovnáme s výsledky již provedených studií a výzkumů na toto téma. Budeme se mimo jiné i zabývat možnými příčinami rozdílů či podobností. V závěru diskuse se budeme věnovat doporučením a návrhům pro další výzkum.

Hypotéza č. 1 se týkala ověření působení explicitně uvedených utopených nákladů. Jelikož námi předkládaná situace s investováním do projektu samočisticích bot nebyla v jiné publikované studii použita, jednalo se svým způsobem také i o ověření vhodnosti použití této konkrétní situace. Dle našeho očekávání jsme na základě přijetí této hypotézy mohli prokázat rozdíl mezi experimentální a kontrolní skupinou. Znamená to tedy, že přítomnost explicitně uvedených nákladů má vliv na úsudek, jestli je vhodné v neperspektivní investici dále pokračovat.

Modelovou situaci jsme vytvořili pozměněním hypotetické situace s projektem nadzvukového letounu, kterou použili Arkes a Blumer (1985) ve své studii. S našimi daty tak můžeme porovnat výsledky dvou podobných situací, které ve svém výzkumu Arkes a Blumer použili také – situace s vlastní zodpovědností a s objektivní zodpovědností. V původní experimentální situaci s objektivní zodpovědností posoudilo situaci jako vhodnou pro další investování 63,8 % (37 z 58) probandů, zatímco v naší variantě to bylo 81,1 % (330 z 407). V původní experimentální situaci s vlastní zodpovědností posoudilo projekt jako vhodný pro další investování 85,4 % (41 z 48) probandů. V naší variantě považovalo další investici jako vhodnou 86,7 (359 z 414) probandů.

Při zběžném porovnání procentuálního rozdílu mezi původní a naší studií si můžeme snadno povšimnout, že zatímco v situaci s vlastní zodpovědností je rozdíl spíše nepatrný, ve variantě s objektivní zodpovědností se jedná o nápadný rozdíl. Tuto skutečnost si dle našeho názoru lze vysvětlit několika následujícími způsoby. Prvním možným vysvětlením je, že se jednotlivé varianty od sebe liší a neměly by být tímto způsobem porovnávány. S tímto výrokem do určité míry souhlasíme, nicméně si nemyslíme, že je jako vysvětlení dostačující. Podle provedených studií (Olivola, 2018, Bruin et al., 2014, Strough et al., 2011) mají mladší jedinci vyšší tendence ke klamu utopených nákladů inklinovat. Vzhledem k věkovému složení našeho výzkumného souboru je tedy možné se domnívat, že právě nižší věk respondentů je vysvětlením vyšší četnosti kladných odpovědí na modelové situace.

Nicméně jsme během statistického zpracování dat byli překvapeni relativně vysokým procentuálním zastoupením kladných odpovědí na modelové situace v porovnání s výsledky jiných experimentů i v kontrolních skupinách. K zajímavému zjištění došel autor práce, když se dotazoval probandů z řad přátel na zpětnou vazbu na modelovou situaci. Zjistili jsme, že mnozí považovali výsledný produkt (samočistící boty) za velmi atraktivní sám o sobě. Je tedy možné, že předmět modelové situace hrál svou roli ve volbě odpovědi pro dokončení projektu. Jelikož jsme však použili stejnou podobu projektu ve všech situacích, nehraje tento rozdíl při interpretaci našich výsledků významnou roli.

Při zkoumání výsledků hypotézy H4 jsme si povšimli, že muži mají v kontrolní skupině modelové situace se zodpovědností cizí osoby tendenci být ovlivněni utopenými náklady více než ženy (71,9 % vs 43,1 %). Rozdíl je dle výsledků testování statisticky významný, zároveň tento jev nastal pouze v této konkrétní skupině. Přestože se jedná o takto výrazný rozdíl, tak jsme při porovnávání vlivu pohlaví v ostatních experimentálních a kontrolních situacích nenalezli statistickou významnost. Pokud by nastal například v modelové situaci s vlastní zodpovědností, mohli bychom se zamýšlet nad tím, zda mají muži tendenci lpět na svých původních rozhodnutích více než ženy. Pokud by se tento rozdíl objevil v situaci se zodpovědností blízké osoby, mohli bychom předpokládat, že má rozhodnutí blízké osoby na muže větší vliv než na ženy. Při interpretaci tohoto zjištění tedy považujeme za podstatné, že se tento rozdíl objevil pouze jednou a v aktuální chvíli pro něj nenalézáme vhodné teoretické ani praktické opodstatnění.

Na základě ověřování hypotéz týkajících se časové perspektivy, jakožto prediktoru tendence nechat se ovlivnit utopenými náklady jsme v žádné modelové situaci neobjevili

statistickou významnost. Během řešení situací s utopenými náklady jedinec zhodnocuje minulost (minulé náklady) přítomnost (rozhodnutí) a budoucnost (příležitosti). Jelikož by minulé náklady při rozhodování neměly být brány v úvahu (Holman, 2007), lze se domnívat, že by na rozhodování s utopenými náklady mohlo mít významný vliv vnímání minulosti. Je ovšem nutné zdůraznit, že v podobě našeho experimentu nešlo o minulé náklady v doslovném smyslu. Náš výzkum se odehrával v rovině modelových situací, které postrádají skutečnou časovou dimenzi. Je tedy otázkou, zda bychom k stejnému zjištění dospěli i s reálnými situacemi. Rozhodování v situacích s explicitně utopenými náklady se tak pravděpodobně týká jiných oblastí lidské osobnosti, než je časová perspektiva.

Při ověřování hypotéz s osobnostními dimenzemi byla škála extraverte zjištěna jako prediktor v modelové situaci č. 4 s původním rozhodnutím blízkého kamaráda. Jelikož v tomto případě hovoříme o pozitivním vztahu, je vyšší míra extraverte spojena s vyšší pravděpodobností pro volbu investování dalších nákladů. Lidé s vyšší mírou extraverte jsou společenšší a sociálně orientovaní. Znamená to tedy, že rozhodnutí, které provedl blízký kamarád, má pro lidi s vyšší mírou extraverte vyšší váhu než pro lidi s nižší mírou extraverte? Výsledek naší statistické analýzy s tímto tvrzením do určité míry koresponduje. Nabízí se interpretace, že právě na základě orientace na další osoby je kamarádova provedená investice interpretována jako významnější. Toto zjištění osobně hodnotíme jako velmi překvapivé. Zároveň ale musíme doplnit, že přestože se jedná o prediktor se statistickou významností, jeho celková míra, kterou je vysvětlována preference dalšího investování, je relativně nízká.

Naše výsledky jsou odlišné od výsledků studie (Fujino et al., 2016), která zkoumala korelaci mezi škálami pětifaktorového dotazníku a tendencí inklinovat k možnostem s vyššími utopenými náklady. Ve zmíněné studii byla zjištěna korelace mezi efektem utopených nákladů a osobnostními dimenzemi přívětivost a otevřenost. V našem výzkumu jsme podobnou souvislost nezaznamenali v žádné situaci. Po podrobnějším prozkoumání bereme v úvahu jako možnou příčinu dvě následující skutečnosti.

První z nich jsou metodologické odlišnosti mezi experimenty. Ve zmiňované studii se každý účastník setkal s více situacemi, ve kterých byly nebo nebyly obsaženy utopené náklady. Po absolvování takové sekvence měli autoři možnost určit “skóre” k preferenci možností s utopenými náklady. V našem případě se každý proband setkal právě s jednou modelovou situací. Výsledkem situace byla binomická proměnná – “ano” nebo “ne”. V původním návrhu

experimentu jsme dokonce podobnou možnost zvažovali také, ale v závěru jsme se rozhodli pro jinou podobu výzkumné části.

Druhou ze skutečností, která mohla mít za následek rozdílné výsledky mezi experimenty je použitý koncept modelové situace a z toho plynoucí jiná povaha utopených nákladů. V naší modelové situaci byl jako příklad uvedený projekt, o kterém se mělo rozhodnout, jestli by měl pokračovat. Zatímco ve zmiňované studii měl proband za úkol nejdříve vybrat, do kterého města by preferoval výlet a podle toho tlačítkem koupit fiktivní letenku. Následně obdržel zprávu, že omylem zakoupil obě letenky, let se realizuje ve stejný den a letenky není možné vrátit. Poté měl znovu vybrat destinaci. V experimentální situaci byla cena nepreferované letenky nižší. Sledovalo se tedy, jestli se proband rozhodne pro méně chtěnou, ale dražší variantu. Roth et al. (2015) rozděluje rozhodování pod vlivem utopených nákladů na dva druhy – rozhodování o využívání a vývoj v rozhodování (viz kapitola Efekt utopených nákladů). Z popisu rozdílů našich experimentů je tedy patrné, že každý z experimentů byl zaměřen na jiný druh rozhodování pod vlivem utopených nákladů.

7.2 Limity výzkumu

I přes to, že se na základě výzkumu podařilo dosáhnout zajímavých zjištění, je na místě, se zamyslet nad jeho limity. V této části se proto budeme věnovat okolnostem, které mohly ovlivnit výsledky. První věcí k zamyšlení je samotný design experimentu, potažmo způsob, kterým jsme zjišťovali, jestli proband inklinuje k efektu utopených nákladů. Stejně jako mnoho dalších provedených experimentů jsme k této problematice přistupovali formou hypotetických situací. Nespornou předností tohoto přístupu je jeho finanční dostupnost a časová nenáročnost. Výsledek této “simulované” situace je v rukou probanda – závisí na úrovni jeho schopnosti si daný příklad detailně představit a zhodnotit. Již z podstaty rozdílnosti každého z nás bude tato představa u každého jedince odlišná. Ekologická validita je tedy omezena.

Jako příklad omezené schopnosti reálně simulovat určitou situaci lze uvést studii (LaPiere, 1934), která byla zaměřena na rozpor mezi postoji a jednáním. V tomto výzkumu autoři kontaktovali desítky amerických hotelů a restaurací s dotazem, jestli by přijali jako hosta příslušníka čínské národnosti. Přestože se většině případech obdrželi negativní odpověď, ve skutečné situaci byli ubytováni. Samotní autoři také poukazují na obtížnost porovnávání dat ze skutečných situací a dotazování. Nicméně jiné provedené studie v reálném prostředí (Arkes & Blumer, 1985, Just & Wansink, 2011) klam utopených nákladů potvrdily.

Tento aspekt jsme při tvorbě modelových situací vzali v úvahu. Záměrně jsme na konci hypotetické situace nevznášeli dotaz v podobě *“Zda by daný proband byl býval investoval...”*, nýbrž *“Jestli by měl investovat....”*. Věříme, že přestože se v konstrukci otázky jedná o drobný rozdíl, částečně jsme tím eliminovali vliv schopnosti předvídat vlastní rozhodnutí v daném příkladu.

Další z úskalí mohlo nastat při samotném šíření dotazníku. Jelikož jsme sdíleli pouze “rozcestník” na osm různých verzí, existovala šance, že někdo bude v dobré víře sdílet pouze koncový odkaz s konkrétním dotazníkem. Zamítli jsme možnost, ve které by byla poskytnuta informace o rozdílech mezi verzemi dotazníku. Nechtěli jsme riskovat, že by probandi ze zvědavosti zkoušeli různé verze, zároveň by tím byla dle našeho názoru narušena podstata experimentálního designu. Vzhledem k velikosti souboru a relativně “náhodnému” počtu respondentů v jednotlivých skupinách, nejsme schopni z určitostí říci, zda se naše obava z šíření jedné verze naplnila.

Také si uvědomujeme, že náš výzkumný soubor nelze podle kritérií hodnotit jako reprezentativní pro celou populaci, nicméně se stále jedná o velmi různorodou skupinu. Hlavním cílem výzkumu provést zkoumání proměnných ovlivňující klam utopených nákladů a nikoliv kupříkladu standardizace testové metody. Věříme proto, že díky randomizaci a použitému metodologickému rámci nejsou tímto nedostatkem naše výsledky významně zatíženy. I přes výše zmíněné nedostatky, soudíme, že se nám zdařilo zrealizovat poměrně robustní experiment s relativně vysokým počtem probandů.

7.3 Doporučení pro další výzkum

V aktuální fázi po provedeném výzkumu se nám naskýtá jedinečná šance se zamyslet nad možným směřováním dalšího výzkumu. Zároveň jsme během realizace naší studie podrobili kritickému zhodnocení různé nápady a návrhy. Vzhledem k limitům hypotetických modelových situací bychom jednoznačně doporučovali volit cestu s přesahem do “reálného prostředí”. Je samozřejmé, že jakákoliv studie prováděná ve skutečném prostředí s sebou přináší daleko vyšší finanční a organizační zátěž. Pomyslnou sladkou odměnou však může být vyšší přenositelnost zjištění do běžného života. Nicméně soudíme, že výzkum realizovaný s přesahem do reálného prostředí nemusí nutně nabývat podoby, ve které je probandům poskytnuta sleva na určitý produkt nebo službu.

Vezměme si jako příklad výzkum s počítačovou hrou *Ostrov pokladů* (Friedman, 2007). Probandi v této hře měli za úkol najít na ostrovech co nejvíce zakopaných pokladů. Pro pohyb mezi ostrovy a pro hledání používali akční body. Myšlenkou bylo, že čím více bodů bude stát přesun na ostrov, tím více bodů hledáním na daném ostrově proband utratí. Samotní autoři hodnotí prokázaný efekt utopených nákladů spíše jako nestálý. Podle našeho názoru je podobný způsob výzkumu pro zkoumání tohoto fenoménu velmi vhodný, neboť zahrnuje skutečná rozhodnutí se skutečnými dopady na výsledek počínání. Myslíme si však, že by bylo vhodné nahradit zmíněné akční body fiktivními penězi. Předpokládáme totiž, že si k penězům, přestože jsou fiktivní, probandi budou vytvářet silnější vazbu a tím pádem by efekt utopených nákladů mohl být výraznější.

Další z možnou cest, kterou by se výzkum mohl ubírat je důraz na posuzování situací, ve kterých jsou nebo naopak nejsou zahrnuty minulé náklady. Tento design výzkumu si je možné představit jako baterii různých příběhů osob, které se rozhodují v situacích s utopenými nebo bez utopených nákladů. Proband by po jejich přečtení hodnotil správnost rozhodnutí aktéra. S tímto přístupem by bylo možné prozkoumat, jestli lidé hodnotí utopené náklady jako irelevantní pro rozhodování.

Vzhledem k teoretickému rozlišení konceptu utopených nákladů na rozhodování o využívání a vývoj rozhodování (Roth et al, 2015), bychom považovali za velmi zajímavé tuto odlišnost podrobněji prozkoumat. Výzkum s tímto zaměřením by mohl vypadat tak, že by byla probandovi předložena série situací (s a bez utopených nákladů), ve kterých by se měl rozhodnout nebo posoudit, zda je uvedené rozhodnutí vhodné. Výsledným zjištěním by pak mohlo být porovnání těchto dvou odlišných teoretických konceptů.

Závěr

Cílem této diplomové práce bylo představit a prozkoumat efekt utopených nákladů. Jedná se o fenomén, který je možné zařadit mezi kognitivní zkreslení a chyby v rozhodování. Podstatou tohoto jevu je přikládání důležitosti již realizovaným investicím. Ty dále vstupují do rozhodovacího procesu jako faktory, které ovlivňují konečné rozhodnutí. Hlubší poznání iracionálních tendencí v lidském chování se neobejde bez adekvátního vědeckého přístupu. Teoretická část práce byla uvedena teoriemi rozhodování a pokračovala popisem zmíněného efektu. Další úlohou tohoto oddílu bylo představit realizované studie a zjištění spojené s tématem utopených nákladů. Literárně přehledová část nám tak posloužila jako základna pro vytvoření našeho vlastního výzkumného projektu.

Empirická část se zabývala zkoumáním efektu utopených nákladů prostřednictvím realizovaného experimentu. Sledovali jsme působení různých experimentálních situací, ve kterých jsme ovlivňovali proměnnou týkající se vnímané zodpovědnosti za původní rozhodnutí prostřednictvím modelové situace. Dalšími sledovanými proměnnými byly osobnostní dimenze a časová perspektiva. Jako metody pro jejich zjištění byly použity dotazníky NEO-FFI a ZTPI-short. Shodně s dalšími provedenými studiemi poukazují na vliv utopených nákladů na lidské rozhodování. Novým zjištěním je, že v případě původní investice provedené blízkým člověkem, je statisticky významným prediktorem extraverze. Výsledky také poukazují na signifikantní rozdíly preference dalšího investování mezi pohlavími v kontrolní situaci s původním rozhodnutím provedeným neznámým předchůdcem. Případným zájemcům o toto téma se tak v diskuzi nabízí podněty pro podrobnější výzkum.

Seznam použité literatury

- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'école américaine. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 503-546.
- Arkes, H. R., & Ayton, P. (1999). The sunk cost and Concorde effects: Are humans less rational than lower animals?. *Psychological bulletin*, 125(5), 591.
- Arkes, H. R., & Blumer, C. (1985). The psychology of sunk cost. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35, 124-140.
- Aronson, E., & Mills, J. (1959). The effect of severity of initiation on liking for a group. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59(2), 177-181.
- Ashraf, N., Berry, J., & Shapiro, J. M. (2010). Can higher prices stimulate product use? Evidence from a field experiment in Zambia. *American Economic Review*, 100(5), 2383-2413.
- Bakošová, N. (2013). Čas sú peniaze... alebo nie? Rozdiely pri investovaní času a peňazí a vplyv utopených nákladov. *Psychologie pro praxi*, (1-2), 9-20.
- Baron, J. (2007). *Thinking and Deciding*. (4th ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bell, D. E., Raiffa, H., & Tversky, A. (1988). *Decision making: Descriptive, normative, and prescriptive interactions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Blažek, L. (2011). *Management. Organizování, rozhodování, ovlivňování*. Praha: Grada Publishing.
- Brockner, J. (1992). The escalation of commitment to a failing course of action: Toward theoretical progress. *Academy of management Review*, 17(1), 39-61.
- Brockner, J., Nathanson, S., Friend, A., Harbeck, J., Samuelson, C., Houser, R., ... & Rubin, J. Z. (1984). The role of modeling processes in the "knee deep in the big muddy" phenomenon. *Organizational Behavior and Human Performance*, 33(1), 77-99.
- Broome, J. (1991). *Weighing goods: Equality, uncertainty and time*. Oxford: Basil Blackwell.

- Bruine de Bruin, W., Strough, J., & Parker, A. M. (2014). Getting older isn't all that bad: Better decisions and coping when facing "sunk costs". *Psychology and aging*, 29(3), 642.
- Carelli, M. G., Wiberg, B., & Åström, E. (2015). Broadening the TP profile: Future negative time perspective. In *Time perspective theory; review, research and application* (pp. 87-97).
- Chapman, L. J. (1967). Illusory correlation in observational report. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6(1), 151-155.
- Chung, S. H., & Cheng, K. C. (2018). How does cognitive dissonance influence the sunk cost effect?. *Psychology research and behavior management*, 11, 37.
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological assessment*, 4(1), 5.
- Diecidue, E., & Somasundaram, J. (2017). Regret Theory: A New Foundation. *Journal of Economic Theory*, 172, 88-119.
- Edwards, A. (1982). Pascal and the Problem of Points. *International Statistical Review*, 50, 259-266.
- Edwards, K., & Smith, E. E. (1996). A disconfirmation bias in the evaluation of arguments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(1), 5.
- Festinger, L., & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *The journal of abnormal and social psychology*, 58(2), 203.
- Festinger, L., (1957). A Theory of Cognitive Dissonance. *Stanford: Stanford University Press*.
- Friedman, D., Pommerenke, K., Lukose, R., Milam, G., & Huberman, B. A. (2007). Searching for the sunk cost fallacy. *Experimental Economics*, 10(1), 79-104.
- Fujino, J., Fujimoto, S., Kodaka, F., Camerer, C. F., Kawada, R., Tsurumi, K., ... & Yamada, M. (2016). Neural mechanisms and personality correlates of the sunk cost effect. *Scientific reports*, 6, 33171.
- Garland, H., & Conlon, D. E. (1998). Too Close to Quit: The Role of Project Completion in Maintaining Commitment 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 28(22), 2025-2048.

- Garland, H., & Newport, S. (1991). Effects of absolute and relative sunk costs on the decision to persist with a course of action. *Organizational behavior and human decision processes*, 48(1), 55-69.
- Gunia, B. C., Sivanathan, N., & Galinsky, A. D. (2009). Vicarious entrapment: Your sunk costs, my escalation of commitment. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45(6), 1238-1244.
- Hartl P. & Hartlová H. (2010). *Velký psychologický slovník*. Praha: Portál.
- Hayesová, N. (1998). *Základy sociální psychologie*. Praha: Portál.
- Heath, C. (1995). Escalation and de-escalation of commitment in response to sunk costs: The role of budgeting in mental accounting. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 62(1), 38-54.
- Holman, R. (2007). *Mikroekonomie*. Praha: C. H. Beck.
- Hřebíčková, M. (2004). *NEO osobnostní inventář (podle NEO-PI-R T. Costy a R. R. McCraee)*. Praha: Testcentrum.
- Just, D. R., & Wansink, B. (2011). The flat-rate pricing paradox: conflicting effects of “all-you-can-eat” buffet pricing. *The Review of Economics and Statistics*, 93(1), 193-200.
- Kahneman D., & Tversky, A. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive psychology*, 5(2), 207-232.
- Kahneman D., & Tversky, A. (1974). Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Kahneman D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263–292.
- Kahneman D., & Tversky, A. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Kahneman D., & Tversky, A. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039-1061.

- Kahneman D., & Tversky, A. (1992). Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5(4), 297-323.
- Keller, L. R. (1989). The role of generalized utility theories in descriptive, prescriptive, and normative decision analysis. *Information and Decision Technologies*, 15, 259–271.
- Kelly, T. F., & Milkman, K. L. (2013). Escalation of commitment. *Encyclopedia of management theory*, 257-260.
- Koçaslan, G. (2019). Rational Economic Decision Making: The Relevance Among The Axioms of The Theory of Expected Utility. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18, 535-548.
- Košťál, J., Klicperová-Baker, M., Lukavská, K., & Lukavský, J. (2016). Short version of the Zimbardo Time Perspective Inventory (ZTPI–short) with and without the Future-Negative scale, verified on nationally representative samples. *Time & Society*, 25(2), 169-192.
- LaPiere, R. T. (1934). Attitudes vs. actions. *Social forces*, 13(2), 230-237.
- Loomes, G., & Sugden, R. (1982). Regret Theory: An Alternative Theory of Rational Choice Under Uncertainty. *The Economic Journal*, 92(368), 805-824.
- McCarthy, A. M., Schoorman, F. D., & Cooper, A. C. (1993). Reinvestment decisions by entrepreneurs: Rational decision-making or escalation of commitment?. *Journal of Business Venturing*, 8(1), 9-24.
- McFall, J. P. (2015). Rational, normative, descriptive, prescriptive, or choice behavior? The search for integrative metatheory of decision making. *Behavioral Development Bulletin*, 20(1), 45-59.
- Moscatti, I. (2017). Expected utility theory and experimental utility measurement, 1950–1985. From confidence to scepticism. *The European Journal of the History of Economic Thought*, 24 (6), 1318-1354.
- Offerman, T., & Potters, J. (2006). Does auctioning of entry licences induce collusion? An experimental study. *The Review of Economic Studies*, 73(3), 769-791.
- Olivola, C. Y. (2018). The interpersonal sunk-cost effect. *Psychological science*, 29(7), 1072-1083.

- Plháková A. (2003). *Učebnice obecné psychologie*. Praha: Academia.
- Pohl, R., & Pohl, R. F. (Eds.). (2004). *Cognitive illusions: A handbook on fallacies and biases in thinking, judgement and memory*. Psychology Press.
- Redish, A. D. (2013). *The mind within the brain: How we make decisions and how those decisions go wrong*. New York, NY, US: Oxford University Press.
- Reese, H. W., & Rodeheaver, D. (1985). Problem solving and complex decision making. In J. E. Birren & K. W. Schaie (Eds.), *Handbook of the psychology of aging* (pp. 606 – 625). New York, NY: Van Nostrand Reinhold.
- Rosenthal, R., & Fode, K. L. (1963). The effect of experimenter bias on the performance of the albino rat. *Behavioral Science*, 8(3), 183-189.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The urban review*, 3(1), 16-20.
- Roth, S., Robbert, T., & Straus, L. (2015). On the sunk-cost effect in economic decision-making: a meta-analytic review. *Business research*, 8(1), 99-138.
- Schoemaker, J. H. P. (1982). The Expected Utility Model: Its Variants, Purposes, Evidence and Limitations. *Journal of Economic Literature*, 20(2), 529-563.
- Simon, H. A. (1957). *Models of Man, Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting*. New York: John Wiley and Sons.
- Skořepa, M. (2004). Daniel Kahneman a psychologické základy ekonomie. *Politická ekonomie*, 52(2), 247-255.
- Staw, B. M. (1976). Knee-deep in the big muddy: A study of escalating commitment to a chosen course of action. *Organizational behavior and human performance*, 16(1), 27-44.
- Staw, B. M., & Ross, J. (1987). Behavior in escalation situations: Antecedents, prototypes, and solutions. *Research in organizational behavior*.
- Strough, J., Mehta, C. M., McFall, J. P., & Schuller, K. L. (2008). Are older adults less subject to the sunk-cost fallacy than younger adults?. *Psychological Science*, 19(7), 650-652.

- Strough, J., Schlosnagle, L., & DiDonato, L. (2011). Understanding decisions about sunk costs from older and younger adults' perspectives. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 66(6), 681-686.
- Tan, H. T., & Yates, J. F. (2002). Financial budgets and escalation effects. *Organizational behavior and human decision processes*, 87(2), 300-322.
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39-60.
- Wason, P. C. (1960). On the failure to eliminate hypotheses in a conceptual task. *Quarterly journal of experimental psychology*, 12(3), 129-140.
- Webley, P., & Plaisier, Z. (1998). Mental accounting in childhood. *Citizenship, Social and Economics Education*, 3(2), 55-64.
- Zeelenberg, M. (1999). Anticipated regret, expected feedback and behavioral decision making. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(2), 93-106.
- Zeelenberg, M., & Pieters, R. (2007). A theory of regret regulation 1.0. *Journal of Consumer Psychology*, 17(1), 3-18.
- Zimbardo, P.G. & Boyd, J.N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1271-1288.

Seznam grafů

Graf 1: Srovnání odpovědí na modelovou situaci experimentální vs. kontrolní	50
Graf 2: Preference investování muži vs. ženy	51
Graf 3: Rozdíl v preferenci investování muži vs ženy modelová situace č. 3 kontr. sk.	55

Seznam obrázků

Obrázek 1: Hodnotová funkce, volně zpracováno (Kahneman & Tversky, 1979).....	17
Obrázek 2: Schéma rozdělení skupin.....	40

Seznam tabulek

Tabulka 1: Výzkumný soubor detail.....	45
Tabulka 2: Rozložení pohlaví mezi kontrolní a experimentální skupinou	46
Tabulka 3: Vnitřní konzistence škál ZTPI.....	47
Tabulka 4: Porovnání korelačních matic ZTPI-short	48
Tabulka 5: Vnitřní konzistence škál NEO-FFI	49
Tabulka 6: Porovnání korelačních matic NEO-FFI.....	49
Tabulka 7: Kontingenční tabulka experimentální skupina vs. kontrolní skupina.....	50
Tabulka 8: Kontingenční tabulka preference vs pohlaví	51
Tabulka 9: Porovnání síly efektu skupin	52
Tabulka 10: Kontingenční tabulka modelová situace č. 1	53
Tabulka 11: Kontingenční tabulka modelová situace č. 2	53
Tabulka 12: Kontingenční tabulka modelová situace č. 3	54
Tabulka 13: Kontingenční tabulka modelová situace č. 3 (kontrolní skupina) vliv pohlaví	54
Tabulka 14: Kontingenční tabulka modelová situace č. 4	55
Tabulka 15: Logistická regrese modelové situace č. 1 a ZTPI-short.....	56
Tabulka 16: Logistická regrese modelové situace č. 2 a ZTPI-short.....	57
Tabulka 17: Logistická regrese modelové situace č. 3 a ZTPI-short.....	57
Tabulka 18: Logistická regrese modelové situace č. 4 a ZTPI-short.....	58
Tabulka 19: Logistická regrese modelové situace č. 1 a NEO-FFI	59
Tabulka 20: Logistická regrese modelové situace č. 2 a NEO-FFI	59
Tabulka 21: Logistická regrese modelové situace č. 3 a NEO-FFI	60
Tabulka 22: Logistická regrese modelové situace č. 4 a NEO-FFI	61
Tabulka 23: Další hodnoty logistické regrese viz tabulka č. 21	61

Příloha č. 1

Dobrý den,

jmenuji se Michael Kalous a studuji psychologii na Filosofické fakultě Univerzity Karlovy v Praze. Velmi si vážím, že jste si našel/a čas a rozhodl/a se zúčastnit v mém výzkumu. Cílem je zmapovat vztah mezi rozhodováním a osobností. Dotazník je zcela anonymní a skládá se ze 3 částí. Jeho celkové vyplnění Vám zabere zhruba 10-15 minut.

Věk:

Pohlaví:

Nejvyšší dosažené vzdělání:

- Bez vzdělání nebo neúplné základní vzdělání
- Základní
- Střední (s vyučením/bez vyučení, s maturitou/bez maturity, odborné i neodborné)
- Vyšší odborné
- Vysokoškolské - bakalářský titul
- Vysokoškolské - magisterský titul
- Vysokoškolské - doktorský titul nebo vyšší

Pozorně přečtěte následující text a snažte se prosím co nejvíce vcítit do uvedené situace:

Modelové situace

Situace č. 1 – objektivní

skupina A

Představte si, že existuje společnost Sadida, která vyrábí boty. Právě se soustředí na nový projekt - boty, které se nošením samy čistí. Vedení věří, že to bude naprostý trhák, proto vyčlení 10 milionů korun na vývoj těchto bot. Už se spotřebovalo 9 milionů a vývoj je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z

příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Mělo by vedení investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot?

kontrolní skupina B

Představte si, že existuje společnost Sadida, která vyrábí boty. Právě se soustředí na nový projekt - boty, které se nošením samy čistí. Vedení věří, že to bude naprostý trhák. Vývoj bot je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Mělo by vedení investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot?

Situace č. 2 – vlastní zodpovědnost

skupina C

Představte si, že jste ředitelem společnosti Sadida, která vyrábí boty. Právě se soustředíte na vámi vymyšlený projekt - boty, které se nošením samy čistí. Věříte, že to bude naprostý trhák, proto z firmy vyčleníte 10 milionů korun na vývoj těchto bot. Už se spotřebovalo 9 milionů a vývoj je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Měl/a byste investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot?

kontrolní skupina D

Představte si, že jste ředitelem společnosti Sadida, která vyrábí boty. Právě se soustředíte na vámi vymyšlený projekt - boty, které se nošením samy čistí. Věříte, že to bude naprostý trhák. Vývoj bot je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Měl/a byste investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot?

Situace č. 3 – rozhodnutí předchůdce

skupina E

Představte si, že jste se stal/a novým ředitelem společnosti Sadida, která vyrábí boty. Váš předchůdce vymyslel vlastní projekt - boty, které se nošením samy čistí. Věřil, že to bude naprostý trhák, proto z firmy vyčlenil 10 milionů korun na vývoj těchto bot. Už se spotřebovalo 9 milionů a vývoj je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Měl/a byste investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot, který navrhl Váš předchůdce?

kontrolní skupina F

Představte si, že jste se stal/a novým ředitelem společnosti Sadida, která vyrábí boty. Váš předchůdce vymyslel vlastní projekt - boty, které se nošením samy čistí. Věřil, že to bude naprostý trhák. Vývoj bot je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Měl/a byste investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot, který navrhl Váš předchůdce?

Situace č. 4 – vazba k předchůdci

skupina G

Představte si, že jste se stal/a novým ředitelem společnosti Sadida, která vyrábí boty. Váš předchůdce a blízký přítel, kterého si velmi vážíte, vymyslel vlastní projekt - boty, které se nošením samy čistí. Věřil, že to bude naprostý trhák, proto z firmy vyčlenil 10 milionů korun na vývoj těchto bot. Už se spotřebovalo 9 milionů a vývoj je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Měl/a byste investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot, který navrhl Váš kamarád?

kontrolní skupina H

Představte si, že jste se stal/a novým ředitelem společnosti Sadida, která vyrábí boty. Váš předchůdce a blízký přítel, kterého si velmi vážíte, vymyslel vlastní projekt - boty, které se nošením samy čistí. Věřil, že to bude naprostý trhák. Vývoj bot je téměř u konce. Náhodou se podaří z konkurenční firmy získat ověřenou informaci, že se jim takové boty už podařilo vyrobit. Jsou z příjemnějšího materiálu, déle vydrží a jsou dokonce levnější! Měl/a byste investovat poslední 1 milion rozpočtu do vývoje bot, který navrhl Váš kamarád?

Dále následovaly metody ZTPI-short a NEO-FFI.